

This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problem Mailbox.**

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2001-223960

(P2001-223960A)

(43) 公開日 平成13年8月17日 (2001.8.17)

(51) Int.Cl. <sup>7</sup>	識別記号	F I	テーマコード <sup>*</sup> (参考)
H 0 4 N 5/445		H 0 4 N 5/445	Z 5 C 0 2 5
H 0 4 H 1/00		H 0 4 H 1/00	C 5 C 0 6 3
H 0 4 N 7/025		H 0 4 N 7/08	A
7/03			
7/035			

審査請求 未請求 請求項の数61 O L (全 26 頁)

(21) 出願番号 特願2000-229622(P2000-229622)

(22) 出願日 平成12年7月28日 (2000.7.28)

(31) 優先権主張番号 特願平11-344565

(32) 優先日 平成11年12月3日 (1999.12.3)

(33) 優先権主張国 日本 (J P)

(71) 出願人 000001007

キヤノン株式会社

東京都大田区下丸子3丁目30番2号

(72) 発明者 由井 秀明

東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤ

ノン株式会社内

(72) 発明者 荒谷 俊太郎

東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤ

ノン株式会社内

(74) 代理人 100090273

弁理士 國分 孝悦

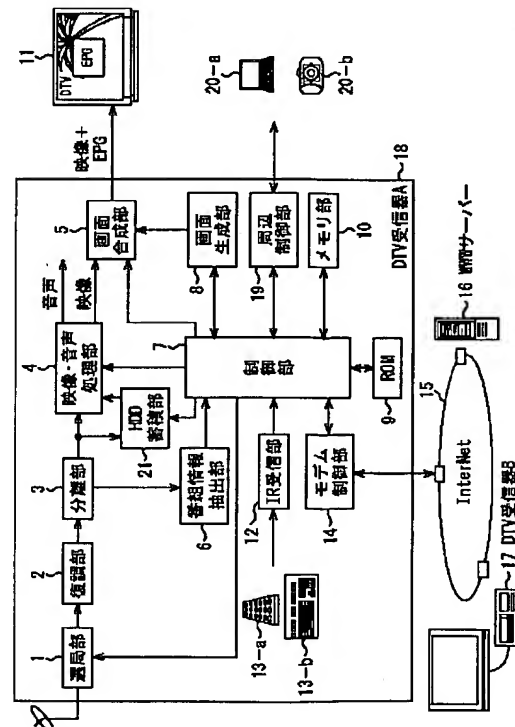
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 受信装置、受信システム、テレビジョン放送受信装置、受信方法及び記憶媒体

(57) 【要約】

【課題】 多数の番組中から所望の番組を容易に選択できるようにする。

【解決手段】 受信装置は、複数の番組の情報信号が多重された放送信号を受信する受信手段と、前記複数の番組中の選択された番組に係る番組情報を装置外部より入力する番組情報入力手段と、前記番組情報入力手段により入力された番組情報に基づいて番組表を生成し、前記番組表を示す番組表データを出力する番組表生成手段とを備える構成とした。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 複数の番組の情報信号が多重された放送信号を受信する受信手段と、  
前記受信手段によって受信された情報信号に係る情報を出力する情報出力手段と、  
前記複数の番組の中から任意の番組を選択する選択手段と、  
前記選択手段により選択された番組に係る番組情報を装置外部に送信する送信手段とを備えることを特徴とする受信装置。

【請求項2】 前記放送信号には更に、前記複数の番組に係る番組属性データが多重されており、前記送信手段は前記選択手段により選択された番組の番組属性データを用いて前記番組情報を生成する番組情報生成手段を有することを特徴とする請求項1に記載の受信装置。

【請求項3】 前記番組属性データを用いて番組表を生成する番組表生成手段を備え、前記選択手段は前記番組表に含まれる複数の番組の中から任意の番組を選択することを特徴とする請求項2に記載の受信装置。

【請求項4】 前記選択手段により選択された番組について、任意のコメント情報を入力する情報入力手段を備え、前記送信手段は前記コメント情報を用いて前記番組情報を生成する番組情報生成手段を有することを特徴とする請求項1に記載の受信装置。

【請求項5】 前記選択手段は前記複数の番組を所定の検索条件に従って検索し、この検索結果に従って前記番組を選択することを特徴とする請求項1に記載の受信装置。

【請求項6】 複数の番組の映像信号と前記複数の番組に係る番組情報とが多重された放送信号を受信する受信手段と、  
前記複数の番組中の選択された番組の映像信号を処理して表示装置に出力する映像信号処理手段と、  
前記受信手段によって受信した放送信号から前記番組情報を抽出する番組情報抽出手段と、  
前記番組情報抽出手段により抽出された番組情報に基づいて番組表を構成し、この番組表を示すデータを前記表示装置に出力する番組表生成手段と、  
前記番組表に表示された番組から任意のお勧め番組を指定する選択手段と、  
前記番組抽出手段により抽出された番組情報のうち、前記選択手段によって選択されたお勧め番組に係る番組情報を用いてお勧め番組の出力ファイル生成手段と、  
前記ファイル生成手段により生成されたお勧め番組ファイルを装置外部に送信する送信手段とを備えることを特徴とする受信装置。

【請求項7】 前記お勧め番組の出力ファイルは複数項目の情報を含み、前記ファイル生成手段は前記複数の項目を示す識別タグを各項目に応じて生成することを特徴

とする請求項6に記載の受信装置。

【請求項8】 前記複数項目の情報は、各番組のお勧め度合いを示す情報を含むことを特徴とする請求項7に記載の受信装置。

【請求項9】 前記複数項目の情報は、前記お勧め番組ファイルの作成者を示す情報を含むことを特徴とする請求項7に記載の受信装置。

【請求項10】 前記送信手段は、前記受信装置に接続されたネットワークに対して前記お勧め番組ファイルを送信することを特徴とする請求項6に記載の受信装置。

【請求項11】 複数の番組の映像信号と前記複数の番組に係る番組情報とが多重された放送信号を受信する受信手段と、

前記複数の番組中の選択された番組の映像信号を処理して表示装置に出力する映像信号処理手段と、

前記受信手段によって受信した放送信号から前記番組情報を抽出する番組情報抽出手段と、

前記番組情報抽出手段により抽出された番組情報に基づいて番組表を構成し、この番組表を示すデータを前記表示装置に出力する番組表生成手段と、

前記複数の番組を所定の検索条件に従って検索し、この検索結果に従ってお勧め番組を選択する選択手段と、

前記番組抽出手段により抽出された番組情報のうち、前記選択手段によって選択されたお勧め番組に係る番組情報を用いてお勧め番組の出力ファイル生成手段と、

前記ファイル生成手段により生成されたお勧め番組ファイルを装置外部に送信する送信手段とを備えることを特徴とする受信装置。

【請求項12】 複数の番組の情報信号が多重された放送信号を受信する受信手段と、

前記複数の番組中の選択された番組に係る番組情報を装置外部より入力する番組情報入力手段と、

前記番組情報入力手段により入力された番組情報に基づいて番組表を生成し、前記番組表を示す番組表データを出力する番組表生成手段とを備えることを特徴とする受信装置。

【請求項13】 前記番組情報に応じて前記選択された番組に係る情報信号を前記受信手段にて受信可能か否かを判別し、この判別結果に基づいて前記番組表生成手段による番組表の生成処理を制御する制御手段を備えたことを特徴とする請求項12に記載の受信装置。

【請求項14】 前記番組情報は前記選択された番組の放送時間を示す時間情報を含み、前記制御手段は前記時間情報に応じて前記判別処理を行うことを特徴とする請求項13に記載の受信装置。

【請求項15】 前記制御手段は、前記放送時間が不適合であると判別した番組の表示を禁止するよう前記番組表生成手段を制御することを特徴とする請求項14に記載の受信装置。

【請求項 16】 前記番組情報は、前記選択された番組の放送サービスの種類を示すサービス情報を含み、前記制御手段は前記放送サービス情報に応じて前記判別処理を行うことを特徴とする請求項 13 に記載の受信装置。

【請求項 17】 前記制御手段は、前記受信装置にて受信可能な放送サービスとは異なる種類の放送サービスに係る番組の表示を禁止するよう前記番組表生成手段を制御することを特徴とする請求項 16 に記載の受信装置。

【請求項 18】 前記番組情報は、前記選択された番組が有料放送であることを示す有料情報を含み、前記制御手段は前記有料情報に応じて前記判別処理を行うことを特徴とする請求項 13 に記載の受信装置。

【請求項 19】 前記番組情報は、前記選択された番組の視聴制限の有無を示す視聴制限情報を含み、前記制御手段は前記視聴制限情報に応じて前記判別処理を行うことを特徴とする請求項 13 に記載の受信装置。

【請求項 20】 前記受信された情報信号を記録する記録手段を備え、前記制御手段は更に、前記記録手段に記録されている情報信号に前記選択された番組の情報信号が含まれているか否かを判別し、この判別結果に基づいて前記番組表の生成処理を制御することを特徴とする請求項 13 に記載の受信装置。

【請求項 21】 前記番組情報入力手段は、複数の前記番組情報を入力し、前記番組表データ生成手段は前記複数の番組情報のうち選択された番組情報に基づく番組のみを含む番組表を生成することを特徴とする請求項 12 に記載の受信装置。

【請求項 22】 前記番組表生成手段は、前記選択された番組をその放送時刻に従って表示する番組表を生成することを特徴とする請求項 12 に記載の受信装置。

【請求項 23】 前記番組表生成手段は、前記選択された番組をそのジャンルに従って表示する番組表を生成することを特徴とする請求項 12 に記載の受信装置。

【請求項 24】 前記番組表生成手段は、前記選択された番組をその料金制限の度合いに従って表示する番組表を生成することを特徴とする請求項 12 に記載の受信装置。

【請求項 25】 前記番組表生成手段は、一方の軸を放送時刻とし、他方の軸をチャンネルとする 2 次元の番組表を生成することを特徴とする請求項 12 に記載の受信装置。

【請求項 26】 前記番組表生成手段は、前記 2 次元の番組表において、前記選択された番組に係る情報のみを前記番組表の対応するエリアに表示し、他のエリアには番組に係る情報の表示を禁止した番組表を生成することを特徴とする請求項 25 に記載の受信装置。

【請求項 27】 前記放送信号には、前記複数の番組に係る番組属性データが多重されており、前記番組表生成手段は前記番組属性データを用いて前記番組表を生成することを特徴とする請求項 25 に記載の受信装置。

【請求項 28】 前記番組表生成手段は、前記選択された番組に対応するエリアに所定の枠を多重した番組表を生成することを特徴とする請求項 25 に記載の受信装置。

【請求項 29】 前記番組表生成手段は、前記選択された番組に対応するエリアに所定のマーク画像を多重した番組表を生成することを特徴とする請求項 25 に記載の受信装置。

【請求項 30】 前記番組表生成手段は、前記選択された番組に対応するエリアを点滅表示する番組表を生成することを特徴とする請求項 25 に記載の受信装置。

【請求項 31】 前記番組表に含まれる複数の番組の中から任意の番組を指定する指定手段と、前記受信手段により受信された情報信号のうち前記指定手段により指定された番組の情報信号を処理して出力する信号処理手段とを備えたことを特徴とする請求項 12 に記載の受信装置。

【請求項 32】 複数の番組の情報信号が多重された放送信号を受信する受信手段と、

前記受信手段によって受信された情報信号に係る情報を出力する情報出力手段と、

前記複数の番組から所定の条件に従って番組を検索する検索手段と、

前記複数の番組中の選択された番組に係る番組情報を装置外部より入力する番組情報入力手段と、

前記検索手段の検索結果と前記番組情報入力手段より入力された番組情報とに基づいて番組表を生成し、前記番組表を示す番組表データを出力する番組表生成手段とを備えることを特徴とする受信装置。

【請求項 33】 前記番組表生成手段は、一方の軸を放送時刻とし、他方の軸をチャンネルとする 2 次元の番組表を生成することを特徴とする請求項 32 に記載の受信装置。

【請求項 34】 前記番組表生成手段は、前記選択された番組に係る情報と前記検索結果により選択された番組に係る情報のみを前記番組表の対応するエリアに表示し、他のエリアには番組に係る情報の表示を禁止した番組表を生成することを特徴とする請求項 32 に記載の受信装置。

【請求項 35】 前記番組表生成手段は、前記選択された番組に対応するエリアと前記検索結果により選択された番組に対応するエリアとを異なる輝度で表示する番組表を生成することを特徴とする請求項 32 に記載の受信装置。

【請求項 36】 前記番組表生成手段は、前記選択された番組のうち前記検索結果に従って選択された番組と一致する番組に係る情報のみを対応するエリアに表示した番組表を生成することを特徴とする請求項 32 に記載の受信装置。

【請求項 37】 前記放送信号には前記複数の番組に係

る番組属性データが多重されており、前記番組表生成手段は前記番組属性データを用いて前記番組表を生成することを特徴とする請求項32に記載の受信装置。

【請求項38】 前記番組表生成手段は、前記番組属性データのうち前記選択された番組に係る番組属性データより生成した番組の情報を前記選択された番組の番組情報とともに表示した番組表を生成することを特徴とする請求項37に記載の受信装置。

【請求項39】 複数の番組の情報信号と前記複数の番組に係る番組属性データとが多重された放送信号を受信する受信手段と、

前記受信手段によって受信された情報信号に係る情報を出力する情報出力手段と、

前記複数の番組中の選択された番組に係る番組情報を装置外部より入力する番組情報入力手段と、

前記受信手段により受信された放送信号中の番組属性データと、前記番組情報入力手段により入力された前記選択された番組に係る番組情報とに基づいて番組表を生成し、前記番組表を示す番組表データを出力する番組表生成手段とを備えることを特徴とする受信装置。

【請求項40】 前記番組表生成手段は、前記番組属性データのうち、前記選択された番組に係る番組属性データと前記選択された番組の番組情報とを多重した番組表を生成することを特徴とする請求項39に記載の受信装置。

【請求項41】 複数の番組の映像信号と前記複数の番組に係る番組属性データとが多重された放送信号を受信する受信手段と、

前記複数の番組中の選択された番組の映像信号を処理して表示装置に出力する映像信号処理手段と、

前記受信手段によって受信した放送信号から前記番組属性データを抽出する番組属性抽出手段と、

複数の番組中から選択されたお勧め番組に係るお勧め番組情報からなるお勧め番組ファイルを装置外部より入力する番組情報入力手段と、

前記番組属性抽出手段により抽出された番組属性データと前記番組情報入力手段より入力されたお勧め番組情報とに基づいて番組表を構成し、この番組表を示すデータを前記表示装置に出力する番組表生成手段とを備えることを特徴とする受信装置。

【請求項42】 前記お勧め番組ファイルに含まれる複数のお勧め番組の適合性を判別し、この判別結果に基づいて前記番組表生成手段による前記番組表の生成動作を制御する制御手段を備えたことを特徴とする請求項41に記載の受信装置。

【請求項43】 前記制御手段は、前記判別処理により不適合であると判別した場合、所定の表示を行うためのデータを生成し、前記表示装置に出力することを特徴とする請求項42に記載の受信装置。

【請求項44】 前記番組情報入力手段は、複数の前記

お勧め番組ファイルを入力し、前記番組表生成手段は前記複数のお勧め番組ファイルのうち選択されたお勧め番組ファイルに従うお勧め番組情報に基づく番組表を生成することを特徴とする請求項41に記載の受信装置。

【請求項45】 前記お勧め番組情報に係る複数の番組のうち、任意の番組の削除を指示する指示手段を備え、前記番組表生成手段は前記削除された番組以外の番組情報に応じて前記番組表を生成することを特徴とする請求項41に記載の受信装置。

【請求項46】 前記番組表生成手段は更に、前記お勧め番組情報に応じて、所定の条件に従うソート画面を生成し、このソート画面を示すデータを前記表示装置に出力することを特徴とする請求項41に記載の受信装置。

【請求項47】 前記お勧め番組情報は、各番組のお勧め度合いを示す情報を含み、前記番組表生成手段は前記お勧め度合いに従うソート画面を生成することを特徴とする請求項46に記載の受信装置。

【請求項48】 前記番組表生成手段は、各番組の放送時刻に従うソート画面を生成することを特徴とする請求項46に記載の受信装置。

【請求項49】 前記番組表生成手段は各番組のジャンルに従うソート画面を生成することを特徴とする請求項46に記載の受信装置。

【請求項50】 請求項1～請求項49のいずれか1項に記載の受信装置を構成するプログラムをコンピュータにより読み出し可能に格納したことを特徴とする記憶媒体。

【請求項51】 複数の番組の映像信号と前記複数の番組に係る番組属性データとが多重された放送信号を受信する受信手段と、

前記複数の番組中の選択された番組の映像信号を処理して表示装置に出力する映像信号処理手段と、

前記受信手段によって受信した放送信号から前記番組属性データを抽出する番組属性抽出手段と、

所定の検索条件に従って選択されたお勧め番組に係るお勧め番組情報からなるお勧め番組ファイルを装置外部より入力する番組情報入力手段と、

前記番組属性抽出手段により抽出された番組属性データと前記番組情報入力手段より入力されたお勧め番組情報とに基づいて番組表を構成し、この番組表を示すデータを前記表示装置に出力する番組表生成手段とを備えることを特徴とする受信装置。

【請求項52】 複数の番組の情報信号が多重された放送信号を受信する第1の受信手段と、前記第1の受信手段により受信された情報信号に係る情報を出力する情報出力手段と、前記複数の番組の中から任意の番組を選択する選択手段と、前記選択手段により選択された番組に係る番組情報を装置外部に送信する送信手段とを備える送信装置と、

複数の番組の情報信号が多重された放送信号を受信する

第2の受信手段と、前記送信手段により送信された番組情報を入力する番組情報入力手段と、前記番組情報入力手段により入力された番組情報に基づいて番組表を生成し、前記番組表を示す番組表データを出力する番組表生成手段とを備えることを特徴とする受信装置とからなることを特徴とする受信システム。

【請求項53】 複数の番組の映像信号と前記複数の番組に係る番組情報とが多重された放送信号を受信する第1の受信手段と、前記複数の番組中の選択された番組の映像信号を処理して第1の表示装置に出力する第1の映像信号処理手段と、前記受信手段によって受信した放送信号から前記番組情報を抽出する番組情報抽出手段と、前記番組情報抽出手段により抽出された番組情報に基づいて番組表を構成し、この番組表を示すデータを前記第1の表示装置に出力する第1の番組表生成手段と、前記複数の番組を所定の検索条件に従って検索し、この検索結果に従ってお勧め番組を選択する選択手段と、前記番組情報抽出手段により抽出された番組情報のうち、前記選択手段によって選択されたお勧め番組に係る番組情報を用いてお勧め番組の出力ファイルを生成するファイル生成手段と、前記ファイル生成手段により生成されたお勧め番組ファイルを装置外部に送信する送信手段とを備える送信装置と、

複数の番組の映像信号と前記複数の番組に係る番組属性データとが多重された放送信号を受信する第2の受信手段と、前記第2の受信手段により受信された映像信号中、前記複数の番組中の選択された番組の映像信号を処理して第2の表示装置に出力する第2の映像信号処理手段と、前記第2の受信手段により受信した放送信号から前記番組属性データを抽出する番組属性抽出手段と、前記送信手段により送信されたお勧め番組ファイルを入力する番組情報入力手段と、前記番組属性抽出手段により抽出された番組属性データと前記番組情報入力手段より入力されたお勧め番組情報とに基づいて番組表を構成し、この番組表を示すデータを前記第2の表示装置に出力する番組表生成手段とを備える受信装置とからなることを特徴とする受信システム。

【請求項54】 複数のプログラムのデジタル画像信号が多重されたテレビジョン放送信号を受信する受信手段と、前記複数のプログラムのうちの選択されたプログラムに係る番組情報を装置外部より入力する番組情報入力手段と、前記番組情報入力手段により入力された番組情報に基づいて番組表を生成し、この番組表を表示装置に表示する番組表生成手段と、前記番組表中の任意のプログラムを指定する指定手段と、前記指定手段により指定されたプログラムに係るデジタル画像信号を前記テレビジョン放送信号から抽出し、前

記抽出されたプログラムの画像を前記表示装置に表示する画像処理手段とを備えることを特徴とするテレビジョン放送受信装置。

【請求項55】 複数の番組の情報信号が多重された放送信号を受信する受信処理と、前記受信手段によって受信された情報信号に係る情報を出力する情報出力処理と、前記複数の番組の中から任意の番組を選択する選択処理と、

10 前記選択された番組に係る番組情報を装置外部に送信する送信処理とを行うことを特徴とする受信方法。

【請求項56】 複数の番組の映像信号と前記複数の番組に係る番組情報とが多重された放送信号を受信する受信処理と、

前記複数の番組中の選択された番組の映像信号を処理して表示装置に出力する映像信号処理と、前記受信手段によって受信した放送信号から前記番組情報を抽出する番組情報抽出処理と、前記番組情報抽出処理により抽出された番組情報に基づいて番組表を構成し、この番組表を示すデータを前記表示装置に出力する番組表生成処理と、前記番組表に表示された番組から任意のお勧め番組を指定する選択処理と、

前記番組抽出手段により抽出された番組情報のうち、前記選択手段によって選択されたお勧め番組に係る番組情報を用いてお勧め番組の出力ファイルを生成するファイル生成処理と、前記ファイル生成処理により生成されたお勧め番組ファイルを装置外部に送信する送信処理とを行うことを特徴とする受信方法。

【請求項57】 複数の番組の情報信号が多重された放送信号を受信する受信処理と、前記複数の番組中の選択された番組に係る番組情報を装置外部より入力する番組情報入力処理と、前記番組情報入力処理により入力された番組情報に基づいて番組表を生成し、前記番組表を示す番組表データを出力する番組表生成処理とを行うことを特徴とする受信方法。

【請求項58】 複数の番組の情報信号が多重された放送信号を受信する受信処理と、前記受信手段によって受信された情報信号に係る情報を出力する情報出力処理と、前記複数の番組から所定の条件に従って番組を検索する検索処理と、

40 前記複数の番組中の選択された番組に係る番組情報を装置外部より入力する番組情報入力処理と、前記検索処理の検索結果と前記番組情報入力処理により入力された番組情報とに基づいて番組表を生成し、前記番組表を示す番組表データを出力する番組表生成処理とを行うことを特徴とする受信方法。



【請求項59】 複数の番組の情報信号と前記複数の番組に係る番組属性データとが多重された放送信号を受信する受信処理と、  
前記受信手段によって受信された情報信号に係る情報を出力する情報出力処理と、  
前記複数の番組中の選択された番組に係る番組情報を装置外部より入力する番組情報入力処理と、  
前記受信処理により受信された放送信号中の番組属性データと、前記番組情報入力処理により入力された前記選択された番組に係る番組情報とに基づいて番組表を生成し、前記番組表を示す番組表データを出力する番組表生成処理とを行うことを特徴とする受信方法。

【請求項60】 複数の番組の映像信号と前記複数の番組に係る番組属性データとが多重された放送信号を受信する受信処理と、  
前記複数の番組中の選択された番組の映像信号を処理して表示装置に出力する映像信号処理処理と、  
前記受信手段によって受信した放送信号から前記番組属性データを抽出する番組属性抽出処理と、  
前記複数の番組中から選択されたお勧め番組に係るお勧め番組情報からなるお勧め番組ファイルを装置外部より入力する番組情報入力処理と、  
前記番組属性抽出処理により抽出された番組属性データと前記番組情報入力処理により入力されたお勧め番組情報とに基づいて番組表を構成し、この番組表を示すデータを前記表示装置に出力する番組表生成処理とを行うことを特徴とする受信方法。

【請求項61】 請求項55～請求項60のいずれか1項に記載の受信方法を実行するためのプログラムをコンピュータにより読み取り可能に格納したことを特徴とする記憶媒体。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は受信装置、受信システム、テレビジョン放送受信装置、受信方法及び記憶媒体に関し、特に、複数の番組が多重された放送信号の処理に関する。

【0002】

【従来の技術】現在、日本で実施されているアナログ方式のテレビジョン放送及び衛星放送では、放送されているチャンネルが少ないことから、所望の番組に基づくチャンネルを選択することは容易である。

【0003】具体的には、新聞や雑誌等の番組表などの印刷物により所望の番組を探し、その番組が放送されているチャンネルを選択するという選局方法や、友人などの会話の中から話題になった番組をチャンネル番号と放送開始時間を聞いて、それを記憶して、帰宅時にチャンネルを選択するという選局方法が一般的に採用されている。

【0004】一方、デジタル伝送による衛星放送形態

(デジタル放送)では、高能率圧縮符号化技術(MPEG2規格)の採用によって、従来のアナログ方式の放送形態よりも大幅にチャンネル数が増大する。つまり、1つのビットストリームに複数の番組が多重され、更に、このようなビットストリームが複数伝送されることから、全体として非常に多くの番組が放送されることになる。

【0005】このため、多くの番組の中から視聴者が所望する番組を選択することは従来のアナログ放送よりも容易ではない。そこで、デジタル放送においては、多数の番組から所望する番組を容易に選択するために、放送局側は番組データに番組選択を行うための番組情報を付加して送信するようにしている。

【0006】一方、受信側では受信データから付加された番組情報を分離し、且つこの番組情報に基づく画面を電子番組ガイド(Electronic Program Guide:以下EPG)として表示させる。視聴者は、この表示画面を見ながら番組の選択を行い、選択した番組を選局装置によって選局することにより、所望の番組の視聴を可能としている。

【0007】しかしながら、前述の通りデジタル放送においては膨大なチャンネル数が存在することから、EPGを用いたデジタル放送の通常の選局方法では、希望する番組を特定するのに時間がかかり過ぎて困難である。そこで、これを解決するために、多チャンネル番組の中からユーザの嗜好の番組のみをフィルタリング表示できる手法が望まれていた。

【0008】これを解決するために提案されている従来の方法は、番組選択の属性(ジャンル、出演者、視聴制限、課金制限など)を用いた制限選局方法や、ユーザとの画面对話の入力手段を設けて、ユーザの嗜好及び生活パターンなど番組選択を行うためのユーザ嗜好の知識データベースを作成し、これを元にした最適な嗜好の番組をフィルタ抽出する方法なども提案されている。

【0009】

【発明が解決しようとする課題】このような従来技術のいずれの場合も、ユーザ自身が積極的に嗜好の番組を探しに行く能動型ユーザをターゲットしており、このタイプのユーザに対して快適な番組の選局手段の提供という観点から成されたものである。

【0010】一方、視聴者の中には、このような能動型ユーザだけでなく、共通の嗜好を持つ友人などから勧められた番組を見たいという受動型ユーザも数多く存在する。

【0011】これは、現在のメディアの視聴率は伝聞効果や口コミ効果に影響されることが多い点からも否定できない事実である。このような状況から、受動的ユーザの簡単・快適な選局という要求を満たすためには、能動的な番組選択手法とは別の受動的な番組選択手法が望まれていた。

【0012】また、このような受動型ユーザに対して、自分のお勧めテレビ番組を口頭ではなく、簡単な手段で提供したいという情報提供型ユーザも存在するが、現在考えられているデジタルテレビ受信装置では、このお勧め番組の提供手段が存在しなかった。

【0013】本発明は、以上の点を考慮してなされたもので、ユーザのお勧め番組の提供手段、ユーザが嗜好の番組を抽出するための番組制限の条件設定をすることなく、嗜好の番組を簡単に見つけ出すことができるようにすることを目的とする。

【0014】

【課題を解決するための手段】本発明の受信装置は、複数の番組の情報信号が多重された放送信号を受信する受信手段と、前記受信手段によって受信された情報信号に係る情報を出力する情報出力手段と、前記複数の番組の中から任意の番組を選択する選択手段と、前記選択手段により選択された番組に係る番組情報を装置外部に送信する送信手段とを備えることを特徴としている。また、本発明の他の特徴とするところは、前記放送信号には更に、前記複数の番組に係る番組属性データが多重されており、前記送信手段は前記選択手段により選択された番組の番組属性データを用いて前記番組情報を生成する番組情報生成手段を有することを特徴としている。また、本発明のその他の特徴とするところは、前記番組属性データを用いて番組表を生成する番組表生成手段を備え、前記選択手段は前記番組表に含まれる複数の番組の中から任意の番組を選択することを特徴としている。請求項2に記載の受信装置。また、本発明のその他の特徴とするところは、前記選択手段により選択された番組について、任意のコメント情報を入力する情報入力手段を備え、前記送信手段は前記コメント情報を用いて前記番組情報を生成する番組情報生成手段を有することを特徴としている。また、本発明のその他の特徴とするところは、前記選択手段は前記複数の番組を所定の検索条件に従って検索し、この検索結果に従って前記番組を選択することを特徴としている。また、本発明のその他の特徴とするところは、複数の番組の映像信号と前記複数の番組に係る番組情報とが多重された放送信号を受信する受信手段と、前記複数の番組中の選択された番組の映像信号を処理して表示装置に出力する映像信号処理手段と、前記受信手段によって受信した放送信号から前記番組情報を抽出する番組情報抽出手段と、前記番組情報抽出手段により抽出された番組情報に基づいて番組表を構成し、この番組表を示すデータを前記表示装置に出力する番組表生成手段と、前記番組表に表示された番組から任意のお勧め番組を指定する選択手段と、前記番組抽出手段により抽出された番組情報のうち、前記選択手段によって選択されたお勧め番組に係る番組情報を用いてお勧め番組の出力ファイルを生成するファイル生成手段と、前記ファイル生成手段により生成されたお勧め番組ファ

イルを装置外部に送信する送信手段とを備えることを特徴としている。また、本発明のその他の特徴とするところは、前記お勧め番組の出力ファイルは複数項目の情報を含み、前記ファイル生成手段は前記複数の項目を示す識別タグを各項目に応じて生成することを特徴としている。また、本発明のその他の特徴とするところは、前記複数の番組の情報は、各番組のお勧め度合いを示す情報を含むことを特徴としている。また、本発明のその他の特徴とするところは、前記複数の番組の情報は、前記お勧め番組ファイルの作成者を示す情報を含むことを特徴としている。また、本発明のその他の特徴とするところは、前記送信手段は、前記受信装置に接続されたネットワークに対して前記お勧め番組ファイルを送信することを特徴としている。また、本発明のその他の特徴とするところは、複数の番組の映像信号と前記複数の番組に係る番組情報とが多重された放送信号を受信する受信手段と、前記複数の番組中の選択された番組の映像信号を処理して表示装置に出力する映像信号処理手段と、前記受信手段によって受信した放送信号から前記番組情報を抽出する番組情報抽出手段と、前記番組情報抽出手段により抽出された番組情報に基づいて番組表を構成し、この番組表を示すデータを前記表示装置に出力する番組表生成手段と、前記複数の番組を所定の検索条件に従って検索し、この検索結果に従ってお勧め番組を選択する選択手段と、前記番組抽出手段により抽出された番組情報のうち、前記選択手段によって選択されたお勧め番組に係る番組情報を用いてお勧め番組の出力ファイルを生成するファイル生成手段と、前記ファイル生成手段により生成されたお勧め番組ファイルを装置外部に送信する送信手段とを備えることを特徴としている。また、本発明のその他の特徴とするところは、複数の番組の情報信号が多重された放送信号を受信する受信手段と、前記複数の番組中の選択された番組に係る番組情報を装置外部より入力する番組情報入力手段と、前記番組情報入力手段により入力された番組情報に基づいて番組表を生成し、前記番組表を示す番組表データを出力する番組表生成手段とを備えることを特徴としている。また、本発明のその他の特徴とするところは、前記番組情報に応じて前記選択された番組に係る情報信号を前記受信手段にて受信可能か否かを判別し、この判別結果に基づいて前記番組表生成手段による番組表の生成処理を制御する制御手段を備えたことを特徴としている。また、本発明のその他の特徴とするところは、前記番組情報は前記選択された番組の放送時間を示す時間情報を含み、前記制御手段は前記時間情報に応じて前記判別処理を行うことを特徴としている。また、本発明のその他の特徴とするところは、前記制御手段は、前記放送時間が不適合であると判別した番組の表示を禁止するよう前記番組表生成手段を制御することを特徴としている。また、本発明のその他の特徴とするところは、前記番組情報は前記選択された番組の



放送サービスの種類を示すサービス情報を含み、前記制御手段は前記放送サービス情報に応じて前記判別処理を行うことを特徴としている。また、本発明のその他の特徴とするところは、前記制御手段は前記受信装置にて受信可能な放送サービスとは異なる種類の放送サービスに係る番組の表示を禁止するよう前記番組表生成手段を制御することを特徴としている。また、本発明のその他の特徴とするところは、前記番組情報は前記選択された番組が有料放送であることを示す有料情報を含み、前記制御手段は前記有料情報に応じて前記判別処理を行うことを特徴としている。また、本発明のその他の特徴とするところは、前記番組情報は前記選択された番組の視聴制限の有無を示す視聴制限情報を含み、前記制御手段は前記視聴制限情報に応じて前記判別処理を行うことを特徴としている。また、本発明のその他の特徴とするところは、前記受信された情報信号を記録する記録手段を備え、前記制御手段は更に、前記記録手段に記録されている情報信号に前記選択された番組の情報信号が含まれているか否かを判別し、この判別結果に基づいて前記番組表の生成処理を制御することを特徴としている。また、本発明のその他の特徴とするところは、前記番組情報入力手段は複数の前記番組情報を入力し、前記番組表データ生成手段は前記複数の番組情報のうち選択された番組情報に基づく番組のみを含む番組表を生成することを特徴としている。また、本発明のその他の特徴とするところは、前記番組表生成手段は前記選択された番組をその放送時刻に従って表示する番組表を生成することを特徴としている。また、本発明のその他の特徴とするところは、前記番組表生成手段は前記選択された番組をそのジャンルに従って表示する番組表を生成することを特徴としている。また、本発明のその他の特徴とするところは、前記番組表生成手段は前記選択された番組をその料金制限の度合いに従って表示する番組表を生成することを特徴としている。また、本発明のその他の特徴とするところは、前記番組表生成手段は、一方の軸を放送時刻とし、他方の軸をチャンネルとする2次元の番組表を生成することを特徴としている。また、本発明のその他の特徴とするところは、前記番組表生成手段は、前記2次元の番組表において、前記選択された番組に係る情報のみを前記番組表の対応するエリアに表示し、他のエリアには番組に係る情報の表示を禁止した番組表を生成することを特徴としている。また、本発明のその他の特徴とするところは、前記放送信号には前記複数の番組に係る番組属性データが多重されており、前記番組表生成手段は前記番組属性データを用いて前記番組表を生成することを特徴としている。また、本発明のその他の特徴とするところは、前記番組表生成手段は、前記選択された番組に対応するエリアに所定の枠を多重した番組表を生成することを特徴としている。また、本発明のその他の特徴とするところは、前記番組表生成手段は、前記選択さ

れた番組に対応するエリアに所定のマーク画像を多重した番組表を生成することを特徴としている。また、本発明のその他の特徴とするところは、前記番組表生成手段は前記選択された番組に対応するエリアを点滅表示する番組表を生成することを特徴としている。また、本発明のその他の特徴とするところは、前記番組表に含まれる複数の番組の中から任意の番組を指定する指定手段と、前記受信手段により受信された情報信号のうち前記指定手段により指定された番組の情報信号を処理して出力する信号処理手段とを備えたことを特徴としている。また、本発明のその他の特徴とするところは、複数の番組の情報信号が多重された放送信号を受信する受信手段と、前記受信手段によって受信された情報信号に係る情報を出力する情報出力手段と、前記複数の番組から所定の条件に従って番組を検索する検索手段と、前記複数の番組中の選択された番組に係る番組情報を装置外部より入力する番組情報入力手段と、前記検索手段の検索結果と前記番組情報入力手段より入力された番組情報とに基づいて番組表を生成し、前記番組表を示す番組表データを出力する番組表生成手段とを備えることを特徴としている。また、本発明のその他の特徴とするところは、前記番組表生成手段は、一方の軸を放送時刻とし、他方の軸をチャンネルとする2次元の番組表を生成することを特徴としている。また、本発明のその他の特徴とするところは、前記番組表生成手段は、前記選択された番組に係る情報と前記検索結果により選択された番組に係る情報のみを前記番組表の対応するエリアに表示し、他のエリアには番組に係る情報の表示を禁止した番組表を生成することを特徴としている。また、本発明のその他の特徴とするところは、前記番組表生成手段は、前記選択された番組に対応するエリアと前記検索結果により選択された番組に対応するエリアとを異なる輝度で表示する番組表を生成することを特徴としている。また、本発明のその他の特徴とするところは、前記番組表生成手段は、前記選択された番組のうち前記検索結果に従って選択された番組と一致する番組に係る情報のみを対応するエリアに表示した番組表を生成することを特徴としている。また、本発明のその他の特徴とするところは、前記放送信号には前記複数の番組に係る番組属性データが多重されており、前記番組表生成手段は前記番組属性データを用いて前記番組表を生成することを特徴としている。また、本発明のその他の特徴とするところは、前記番組表生成手段は前記番組属性データのうち前記選択された番組に係る番組属性データより生成した番組の情報を前記選択された番組の番組情報とともに表示した番組表を生成することを特徴としている。また、本発明のその他の特徴とするところは、複数の番組の情報信号と前記複数の番組に係る番組属性データとが多重された放送信号を受信する受信手段と、前記受信手段によって受信された情報信号に係る情報を出力する情報出力手段と、前記複

数の番組中の選択された番組に係る番組情報を装置外部より入力する番組情報入力手段と、前記受信手段により受信された放送信号中の番組属性データと、前記番組情報入力手段により入力された前記選択された番組に係る番組情報とに基づいて番組表を生成し、前記番組表を示す番組表データを出力する番組表生成手段とを備えることを特徴としている。また、本発明のその他の特徴とするところは、前記番組表生成手段は、前記番組属性データのうち、前記選択された番組に係る番組属性データと前記選択された番組の番組情報とを多重した番組表を生成することを特徴としている。また、本発明のその他の特徴とするところは、複数の番組の映像信号と前記複数の番組に係る番組属性データとが多重された放送信号を受信する受信手段と、前記複数の番組中の選択された番組の映像信号を処理して表示装置に出力する映像信号処理手段と、前記受信手段によって受信した放送信号から前記番組属性データを抽出する番組属性抽出手段と、複数の番組中から選択されたお勧め番組に係るお勧め番組情報からなるお勧め番組ファイルを装置外部より入力する番組情報入力手段と、前記番組属性抽出手段により抽出された番組属性データと前記番組情報入力手段より入力されたお勧め番組情報とに基づいて番組表を構成し、この番組表を示すデータを前記表示装置に出力する番組表生成手段とを備えることを特徴としている。また、本発明のその他の特徴とするところは、前記お勧め番組ファイルに含まれる複数のお勧め番組の適合性を判別し、この判別結果に基づいて前記番組表生成手段による前記番組表の生成動作を制御する制御手段を備えたことを特徴としている。また、本発明のその他の特徴とするところは、前記制御手段は前記判別処理により不適合であると判別した場合、所定の表示を行うためのデータを生成し、前記表示装置に出力することを特徴としている。また、本発明のその他の特徴とするところは、前記番組情報入力手段は複数の前記お勧め番組ファイルを入力し、前記番組表生成手段は前記複数のお勧め番組ファイルのうち選択されたお勧め番組ファイルに従うお勧め番組情報に基づく番組表を生成することを特徴としている。また、本発明のその他の特徴とするところは、前記お勧め番組情報に係る複数の番組のうち、任意の番組の削除を指示する指示手段を備え、前記番組表生成手段は前記削除された番組以外の番組情報に応じて前記番組表を生成することを特徴としている。また、本発明のその他の特徴とするところは、前記番組表生成手段は更に、前記お勧め番組情報に応じて、所定の条件に従うソート画面を生成し、このソート画面を示すデータを前記表示装置に出力することを特徴としている。また、本発明のその他の特徴とするところは、前記お勧め番組情報は各番組のお勧め度合いを示す情報を含み、前記番組表生成手段は前記お勧め度合いに従うソート画面を生成することを特徴としている。また、本発明のその他の特徴とするこ

ろは、前記番組表生成手段は各番組の放送時刻に従うソート画面を生成することを特徴としている。また、本発明のその他の特徴とするところは、前記番組表生成手段は各番組のジャンルに従うソート画面を生成することを特徴としている。また、本発明のその他の特徴とするところは、複数の番組の映像信号と前記複数の番組に係る番組属性データとが多重された放送信号を受信する受信手段と、前記複数の番組中の選択された番組の映像信号を処理して表示装置に出力する映像信号処理手段と、前記受信手段によって受信した放送信号から前記番組属性データを抽出する番組属性抽出手段と、所定の検索条件に従って選択されたお勧め番組に係るお勧め番組情報からなるお勧め番組ファイルを装置外部より入力する番組情報入力手段と、前記番組属性抽出手段により抽出された番組属性データと前記番組情報入力手段より入力されたお勧め番組情報とに基づいて番組表を構成し、この番組表を示すデータを前記表示装置に出力する番組表生成手段とを備えることを特徴としている。

【0015】本発明の受信システムは、複数の番組の情報信号が多重された放送信号を受信する第1の受信手段と、前記第1の受信手段により受信された情報信号に係る情報を出力する情報出力手段と、前記複数の番組の中から任意の番組を選択する選択手段と、前記選択手段により選択された番組に係る番組情報を装置外部に送信する送信手段とを備える送信装置と、複数の番組の情報信号が多重された放送信号を受信する第2の受信手段と、前記送信手段により送信された番組情報を入力する番組情報入力手段と、前記番組情報入力手段により入力された番組情報に基づいて番組表を生成し、前記番組表を示す番組表データを出力する番組表生成手段とを備える受信装置とからなることを特徴としている。また、本発明の他の特徴とするところは、複数の番組の映像信号と前記複数の番組に係る番組情報とが多重された放送信号を受信する第1の受信手段と、前記複数の番組中の選択された番組の映像信号を処理して第1の表示装置に出力する第1の映像信号処理手段と、前記受信手段によって受信した放送信号から前記番組情報を抽出する番組情報抽出手段と、前記番組情報抽出手段により抽出された番組情報に基づいて番組表を構成し、この番組表を示すデータを前記第1の表示装置に出力する第1の番組表生成手段と、前記複数の番組を所定の検索条件に従って検索し、この検索結果に従ってお勧め番組を選択する選択手段と、前記番組情報抽出手段により抽出された番組情報のうち、前記選択手段によって選択されたお勧め番組に係る番組情報を用いてお勧め番組の出力ファイルを生成するファイル生成手段と、前記ファイル生成手段により生成されたお勧め番組ファイルを装置外部に送信する送信手段とを備える送信装置と、複数の番組の映像信号と前記複数の番組に係る番組属性データとが多重された放送信号を受信する第2の受信手段と、前記第2の受信手

段により受信された映像信号中、前記複数の番組中の選択された番組の映像信号を処理して第2の表示装置に出力する第2の映像信号処理手段と、前記第2の受信手段により受信した放送信号から前記番組属性データを抽出する番組属性抽出手段と、前記送信手段により送信されたお勧め番組ファイルを入力する番組情報入力手段と、前記番組属性抽出手段により抽出された番組属性データと前記番組情報入力手段より入力されたお勧め番組情報とに基づいて番組表を構成し、この番組表を示すデータを前記第2の表示装置に出力する番組表生成手段とを備える受信装置とからなることを特徴としている。

【0016】本発明のテレビジョン放送受信装置は、複数のプログラムのデジタル画像信号が多重されたテレビジョン放送信号を受信する受信手段と、前記複数のプログラムのうちの選択されたプログラムに係る番組情報を装置外部より入力する番組情報入力手段と、前記番組情報入力手段により入力された番組情報に基づいて番組表を生成し、この番組表を表示装置に表示する番組表生成手段と、前記番組表中の任意のプログラムを指定する指定手段と、前記指定手段により指定されたプログラムに係るデジタル画像信号を前記テレビジョン放送信号から抽出し、前記抽出されたプログラムの画像を前記表示装置に表示する画像処理手段とを備えることを特徴としている。

【0017】本発明の受信方法は、複数の番組の情報信号が多重された放送信号を受信する受信処理と、前記受信手段によって受信された情報信号に係る情報を出力する情報出力処理と、前記複数の番組の中から任意の番組を選択する選択処理と、前記選択された番組に係る番組情報を装置外部に送信する送信処理とを行うことを特徴としている。また、本発明の他の特徴とするところは、複数の番組の映像信号と前記複数の番組に係る番組情報とが多重された放送信号を受信する受信処理と、前記複数の番組中の選択された番組の映像信号を処理して表示装置に出力する映像信号処理と、前記受信手段によって受信した放送信号から前記番組情報を抽出する番組情報抽出処理と、前記番組情報抽出処理により抽出された番組情報に基づいて番組表を構成し、この番組表を示すデータを前記表示装置に出力する番組表生成処理と、前記番組表に表示された番組から任意のお勧め番組を指定する選択処理と、前記番組抽出手段により抽出された番組情報のうち、前記選択手段によって選択されたお勧め番組に係る番組情報を用いてお勧め番組の出力ファイルを生成するファイル生成処理と、前記ファイル生成処理により生成されたお勧め番組ファイルを装置外部に送信する送信処理とを行うことを特徴としている。また、本発明のその他の特徴とするところは、複数の番組の情報信号が多重された放送信号を受信する受信処理と、前記複数の番組中の選択された番組に係る番組情報を装置外部より入力する番組情報入力処理と、前記番組情報入力処

理により入力された番組情報に基づいて番組表を生成し、前記番組表を示す番組表データを出力する番組表生成処理とを行うことを特徴としている。また、本発明のその他の特徴とするところは、複数の番組の情報信号が多重された放送信号を受信する受信処理と、前記受信手段によって受信された情報信号に係る情報を出力する情報出力処理と、前記複数の番組から所定の条件に従って番組を検索する検索処理と、前記複数の番組中の選択された番組に係る番組情報を装置外部より入力する番組情報入力処理と、前記検索処理の検索結果と前記番組情報入力処理により入力された番組情報とに基づいて番組表を生成し、前記番組表を示す番組表データを出力する番組表生成処理とを行うことを特徴としている。また、本発明のその他の特徴とするところは、複数の番組の情報信号と前記複数の番組に係る番組属性データとが多重された放送信号を受信する受信処理と、前記受信手段によって受信された情報信号に係る情報を出力する情報出力処理と、前記複数の番組中の選択された番組に係る番組情報を装置外部より入力する番組情報入力処理と、前記受信処理により受信された放送信号中の番組属性データと、前記番組情報入力処理により入力された前記選択された番組に係る番組情報とに基づいて番組表を生成し、前記番組表を示す番組表データを出力する番組表生成処理とを行うことを特徴としている。また、本発明のその他の特徴とするところは、複数の番組の映像信号と前記複数の番組に係る番組属性データとが多重された放送信号を受信する受信処理と、前記複数の番組中の選択された番組の映像信号を処理して表示装置に出力する映像信号処理と、前記受信手段によって受信した放送信号から前記番組属性データを抽出する番組属性抽出処理と、複数の番組中から選択されたお勧め番組に係るお勧め番組情報からなるお勧め番組ファイルを装置外部より入力する番組情報入力処理と、前記番組属性抽出処理により抽出された番組属性データと前記番組情報入力処理により入力されたお勧め番組情報とに基づいて番組表を構成し、この番組表を示すデータを前記表示装置に出力する番組表生成処理とを行うことを特徴としている。

【0018】本発明の記憶媒体は、前記のいずれかに記載の受信装置を構成するプログラムをコンピュータにより読み出し可能に格納したことを特徴としている。また、本発明の他の特徴とするところは、前記のいずれか1項に記載の受信方法を実行するためのプログラムをコンピュータにより読み取り可能に格納したことを特徴としている。

【0019】

【発明の実施の形態】図1に、本発明の実施の形態のシステム構成図を示す。最初に、図1のシステム構成図における各ブロックの説明を行う。選局部1には、CATVや衛星放送、デジタル放送における放送信号が入力され、後述する制御部7からの制御信号に基づいて、番組

情報が含まれる受信データから所定の伝送チャンネルを選択(同調)し、選択した伝送チャンネルの受信データを復調部2に出力する。

【0020】復調部2は、入力された受信データに放送形態に応じた復調処理を行うもので、例えばデジタルデータを復調する場合には、デジタル復調処理を施した後にエラー訂正を行い分離部3に出力する。分離部3は、上記復調部2の出力する信号を受け、解読した映像信号、音声信号、データ信号を映像・音声処理部4及び番組情報抽出部6にそれぞれ出力する。

【0021】映像・音声処理回路4では、MPEG2方式により圧縮されている映像信号のデコード処理を実行する。デコードされた映像信号は、画面合成部5の中にある少なくとも表示画像1面分の容量を持つフレームメモリに格納される。デコードされた音声信号は、D/A変換器においてデジタル/アナログ変換され、アンプを介してスピーカーに接続すれば音声として出力できる。

【0022】一方、番組情報抽出部6は、分離部3からの出力信号から送信時に付加された番組情報を抽出する。この場合、番組選択を行うのに必要な番組属性データも抽出され、抽出された属性データを含む番組情報は制御部7へと供給される。

【0023】この番組属性データとは、放送信号に基づく番組の属性を示す情報であって、例えば番組をジャンル別に分類するのに必要なジャンル情報や、番組の開始・終了時刻情報、伝送チャンネル情報、有料放送等の放送サービス形態を示す情報、番組のシリーズ情報及び番組の視聴可能な制限年齢情報等のデータである。また、送信される放送信号が有料放送である場合には、課金を行うための課金情報等も該当する番組に付加される場合もある。

【0024】制御部7は、ROM9に記憶されているプログラムに従って各種の処理を実行する。制御部7は、論理ロジックのみで構成されていても、これはCPUや並列演算が可能なメディアプロセッサであってもよい。

【0025】制御部7に対しては、リモートコマンド13-a或いは、キーボード13-bの操作キーを操作すると、リモートコマンド13-a、或いはキーボード13-bによって赤外線信号が出力され、この赤外線信号がIR受信部12により受光され、受光結果が制御部7に供給される。

【0026】制御部7は、番組情報抽出部6が出力する番組属性データを取り込み、メモリ部10に供給して記憶させる。番組属性データは一定周期で伝送されてくるため、メモリ部10には常に最新の番組情報が保持される。

【0027】8は画面生成部であり、制御部7の描画命令により、BitBltやDMA(direct memory access)などのアクセラレーション機能を用いて、画面合成部5の中にあるフレームメモリにEPG画面等のデータを展開

する。前記BitBlt(bit block transfer)とはビットマップデータを転送することであり、転送はメインメモリとグラフィックスメモリーの間、グラフィックスメモリー間で行うことができる。

【0028】また、ROM9には必要に応じて文字フォントなどが格納されており、文字情報を画面に展開するときに使用される。画面合成部5は、制御部7からのウィンドウ管理指示に基づき、表示アドレスの切り替えを行いながら内部のメモリから表示データを読み出し、映像・音声処理部4からの映像データと画面生成部8からの画像データとを適宜合成し、これらの合成画面を示すデータを表示デバイス11に出力する。

【0029】また、画面合成部5は制御部7からの指示により、映像・音声処理部4からの映像データ、または、画面生成部8からの画像データの一方を選択して表示デバイス11に出力することも可能である。

【0030】11は表示デバイスであり、デバイスはマトリクス電極構造を持つフラットパネル(液晶、プラズマ等)でも、CRTでも画像を表示するデバイスであれば何でもよい。

【0031】14はモデム制御部で、双方向放送サービス、電子メールサービス、WWWサービスなど様々なネットワークサービスとの接続を可能としている。19は制御部7が外部機器と通信できるようにするために設けられた周辺制御部で、パラレルポートでも、RS-232cやIEEE1394などのシリアルポートでもよい。

【0032】これにより、パソコン20-aやデジタルカメラ20-bなどと接続することができる。以上のような構成を持つ一方のDTV受信器A18は、モデム制御部14を介してインターネット15と接続され、このネットワーク上に有るWWWサーバー16や他のユーザの所有する他方のDTV受信器B17との接続が可能となる。

【0033】21はハードディスク(HDD)蓄積部で、分離部3で分離された映像・音声が多重されたトランスポートストリーム(TS)を記憶することができる。そして、蓄積されたTSデータを読み出し、映像・音声処理部4にてデコード処理することで、遅延再生、ダイジェスト再生やタイムシフトなどの機能を実現できる。HDD蓄積部21に対するこれらの機能は、リモートコマンド13-aの指示に基づいて制御部7が制御することで実現可能となる。

【0034】次に、上記構成を持つ本実施の形態のシステムにおいて特徴となる動作について、図2のお勧め番組のエクスポート処理を示すフローチャートを用いて説明する。図2の処理は制御部7によりDTV18各部の回路を制御することで実現される。

【0035】最初のステップS101で、ユーザがのEPGリモートコマンド13-aの通常の番組選択ボタン

を押すと、次のステップS102で通常選択処理を行う。ここで、通常選択処理とは、画面生成部8により図3の通常の番組選択処理イメージに挙げた例のようなEPG画面を生成して表示デバイス11上に表示し、このEPG画面上で選択カーソルを用いて、自分の好みの番組を選択して表示させる処理である。

【0036】ユーザは、このEPG画面上においてリモートコマンド13-aの移動キーを用いてカーソルを所望の番組位置に移動し、ステップS103でリモートコマンド13-aの番組決定ボタンをクリックすることにより、所望の番組を選択指定することができる。これにより、ステップS104で制御部7は選局部1に対して選局制御を行い、選択された番組の画像表示処理を行う。

【0037】以上は、通常の番組選択処理である。次に、ユーザは自分が選択したお好みの番組を他のユーザに知らせることを実現するための手段について説明する。

【0038】ステップS101で、ユーザがリモートコマンド13-aのお勧めの番組選択ボタンを押すと、システムはお勧め番組の選択モードに移行する。ここからが本実施の形態のポイントとなる。

【0039】ここで、ユーザはお勧め番組の選択方法をEPG画面上で直接選択するか否かを、ステップS105で決定する。直接選択が指示された場合は、前述の如く画面生成部8により図4の如きお勧め番組の選択処理イメージを生成し、このEPG画面上で選択カーソルを用いて、お勧めとなる番組を1番組ずつ指定する。

【0040】ステップS106で、リモートコマンド13-aの番組決定ボタンを押すことにより、お勧め番組を選択指定することができステップS107に移行する。ここでは、選択指定された番組について放送局から送られてきた番組属性データを抽出するとともに、属性データのユーザ設定を行う。この属性データはユーザが意図的に入力したお勧め番組のデータを意味している。

【0041】具体的には、図4に示したようなお勧め指数入力ウィンドウを出力し、ユーザがお勧め度を入力できるようにする。または、関連URL入力ウィンドウを出力し、番組と関連するURLを番組参照情報としてユーザが付記させる手段も与えている。図4では、キーボード13-bを用いて直接書き込む例を挙げているが、インターネットのWebブラウザから直接指定したURLを反映させる方法であってもよい。

【0042】更には、お勧めコメント入力ウィンドウを出力し、放送局が送ってきた番組情報に対して、ユーザが更にコメントを追加する手段も与えている。このように、ステップS107でユーザが意図的に追加したお勧め番組属性データと、放送局から送られてきた属性データの中から抽出された番組属性データは、「ユーザ+放送局」のお勧め番組属性データとして、ステップS10

8でメモリ部10に記憶される。

【0043】このステップS106からステップS108の各ステップは、お勧め番組のすべてがリストアップされるまで繰り返し行われる。ステップS109でお勧め番組の直接選択をやめると判断した場合は、リモートコマンド13-aによりその旨を指示し、ステップS110で画面生成部8によりお勧め番組のピックアップリスト画面を生成し、表示デバイス11上に表示する。

【0044】ここでは、ユーザのピックアップした番組の一覧を画面表示させ、登録の番組の削除、追加がピックアップリストを画面上でできるようにする。追加、或いは、ユーザがステップS107で設定した番組属性の変更を行う場合は、ステップS111でお勧め番組のピックアップリストを決定しなければ、上記で説明したステップS106からステップS109のステップで追加修正ができる。

【0045】即ち、ステップS111でリモートコマンド13-aによりピックアップリストの変更が指示された場合、制御部7は画面生成部8に対して再び図4の画面を生成し、表示デバイス11に表示するよう制御信号を出力する。

【0046】また、ステップS111で、お勧め番組のピックアップリストを決定した場合は、ステップS112に移行し、お勧め番組のピックアップリスト情報を生成する。ピックアップリスト情報とは、このお勧め情報を他のユーザが受け取ったときに、誰が、どういうピックアップされた番組情報を作ったのかを簡単に認識させるための付加情報である。

【0047】具体的には、制御部7により画面生成部8を制御して図4に示した書き込みウィンドウを表示デバイス11上へ出力し、お勧めピックアップリストを作成したユーザがどのような観点からお勧め番組を抽出したのかというコメントを、キーボード13-bを用いて直接入力する。

【0048】また、このピックアップリスト情報を誰が作ったものかを容易に判断できるようにするためのイメージアイコンデータを作成する。顔の知れた仲間へ渡す場合は、デジタルカメラ20-bなどで撮ったイメージを制御部6がイメージアイコンデータとして加工して使うことがより有効となる。

【0049】また、不特定多数のユーザに渡す場合は、パソコン20-aなどでインターネットの個人のホームページなどで使われているバナーなどを作成することが有効である。このように作成されたお勧め番組のピックアップリスト情報はメモリ部10に書き込まれる。

【0050】次に、ステップS113で前述したすべての情報をまとめた番組直接指定エクスポートフォーマットファイルを作成する。このファイルの様子を図5に示す。内容は、主に3つの情報からなっている。これについて、簡単に説明する。



【0051】(1)は作成者情報である。これは、お勧め番組の作成者名で、作成者が事前登録されているようなシステムの場合は、制御部7が自動的に作成し、そうでない場合は、ユーザがキーボード13-bにより入力する。

【0052】(2)は作成日情報である。これは、お勧め番組の作成日で、システムのタイマーを参照して、制御部7が自動的に作成する。

【0053】(3)はアイコンデータ情報である。これは、作成者のバナー、或いは、キャプチャーしたイメージで、ステップS112で作成したものが付加される。

【0054】(4)はピックアップリスト情報である。これは、作成者が入力した作成内容のコメントで、ステップS112で作成したものが付加される。

【0055】(5)は適合サービス情報である。これは、お勧めを作成した「Sky Perfect TV」などの放送事業者名で、この放送事業者と同じサービスを受けているユーザは、このお勧め番組情報を利用できる。これは、制御部7が自動的に作成する。

【0056】(6)は適合期間情報である。これは、ピックアップされたお勧め番組の適合期間で、ピックアップされた番組の日付時間の最初と最後を制御部7がチェックし、自動的に作成する。

【0057】(7)は登録番組数情報である。これは、ピックアップされたお勧め番組の数で、ピックアップされた番組の数を制御部7がチェックし、自動的に作成する。

【0058】(8)は番組名である。(9)は放送日・時間(開始時間、終了時間)である。(10)はチャンネル番号である。(11)はジャンルである。(12)はPPV(Pay Per View)の有無情報である。(13)は視聴制限の有無情報である。(14)はシリーズ番組の有無情報である。

【0059】これら(8)～(14)の各情報は、番組情報抽出部6により抽出された番組属性データのうち、ステップS106にて選択された番組の番組属性データを用いて、制御部7が自動的に作成する。

【0060】(15)はお勧め指数情報である。これは、図4で作成者がお勧め指数入力ウィンドウから入力したお勧め度で、ステップS107でユーザが作成したものが付加される。

【0061】(16)は関連リンクURL情報である。これは、図4で作成者が関連URL入力ウィンドウから入力したURL情報で、ステップS107でユーザが作成したものが付加される。

【0062】(17)はお勧めコメント情報である。これは、図4で作成者がお勧めコメント入力ウィンドウから入力したお勧めコメントで、ステップS107でユーザが作成したものが付加される。

【0063】以上の(15)～(17)は、ユーザのお

勧め番組選択時に、ユーザが新規の属性として付加するものであり、本実施の形態特有の番組属性でもある。このようなコンテンツ情報は(7)で示したピックアップされた登録番組数分作成される。

【0064】この番組直接指定エクスポートフォーマットファイル中の(1)～(17)は、このファイルの出力先で記述スタイルの認識が容易になるように、識別タグとともに記述されるように定義されている。以上がユーザのお勧め番組の直接選択方法による処理である。

【0065】次に、ステップS105でEPG画面上の直接選択をしないと判断した場合の例について説明する。この場合は、ステップS114でお勧め番組の検索条件選択をするかを判断する。リモートコマンド13-aにより検索条件選択の指示があった場合は、制御部7は画面生成部8により検索条件入力画面を生成するよう制御信号を出力し、ステップS115で検索条件の入力を行う。

【0066】本実施の形態では、ジャンルや出演者などの放送による抽出できるあらゆるパラメータの論理演算式をユーザが指定することにより、その指定条件に基づいて放送番組をフィルタリングする機能を持っており、ここではこの検索条件をリモートコマンド13-aまたはキーボード13-bにより入力する。また、この方法については、インターネットの検索方式と同じ方法が応用できる。

【0067】ステップS116では、この検索条件に基づいてフィルタリングされた結果を示す画面を画面生成部8により生成し、表示デバイス11上に表示する。ユーザがステップS117でこの検索内容がお勧めであると判断した場合、検索条件で出力するかどうかを決定する。

【0068】検索条件で出力しないと判断した場合(例えば、現在の検索条件では検索する日によって検出される番組が変化するので、現時点で検索した結果検出された番組のみをお勧め番組として出力したい場合)はステップS118に進み、番組情報抽出部6により抽出された番組属性データのうち、検索条件に基づいて検出された番組に関する番組属性データを選択してメモリ10に記憶する。

【0069】この後は、前記ステップS112とステップS113と同様の処理を行うが、前述の処理と違う点は、図5のファイルにおいて、(15)～(17)のユーザによる新規の属性が付加されていないことである。

【0070】また、ユーザがステップS117で検索条件で出力すると判断し、リモートコマンド13-aによりその旨が指示されると、ステップS119でお勧め番組のピックアップリスト情報を生成する。この作業はステップS112と同様である。

【0071】次に、ステップS120で検索条件指定エクスポートフォーマットファイルを作成する。このファ

10

20

30

40

50



イルの様子を図6に示す。内容は主に3つの情報からなっている。これについて説明すると、(1)~(5)は図5のフォーマットと同じように作成される、図5と異なる点は、コンテンツ情報の部分が(18)の検索条件で記述される点のみである。

【0072】検索条件指定エクスポートフォーマットファイル中の(1)~(5)及び(18)は、このファイルの出力先で記述スタイルの認識が容易になるように、識別タグとともに記述されるように定義されている。以上がユーザのお勧め番組の検索条件選択方法による処理

である。

【0073】このように作成された2種類のファイルは、いずれの場合もステップS121で出力される。この出力処理方法は以下のようなものが考えられる。

【0074】1つは、制御部7にブラインストールされたWWWブラウザからモデム制御部14を経由してWWWサーバー16に出力し、このWWWサーバー16にあらかじめ開設してある自分のホームページ上に各ファイルを登録する方法である。これにより、不特定多数のユーザに自分のお勧め番組を送信できる新たなサービスが

実現できる。

【0075】2つ目は、制御部7にブラインストールされた電子メールソフトを用い、送信アドレス指定をしてメールの添付情報としてモデム制御部14により送信する方法である。例えば、DTV17のアドレスを指定し、DTV18からDTV17へ送信する。これにより、特定のユーザに自分のお勧め番組を送信できる新たな機能が実現できる。これは、インターネットや携帯電話を用いて実現することができる。

【0076】また、3つ目は、周辺制御部19に接続される外部の記録メディア、例えばメモリカードや光磁気ディスク等に各お勧め番組ファイルを記憶し、ユーザが直接他のユーザに渡す方法である。

【0077】この方法では、ユーザは直接お勧め番組データを持ち出すことができるので、外出先に自分の見たい番組の情報を持ち出す、或いは、友人にお勧め番組の情報を直接渡すといった使い方が可能となる。

【0078】次に、このようにDTV18から出力されたお勧め番組データを、DTV17により受信して番組選択を行う場合の処理について説明する。なお、DTV17の構成は、DTV18の構成と同様であるため、以下の動作は図1のブロック図を用いて説明する。

【0079】図8は、受信したお勧め番組データを用いて番組選択を行う際の制御部7による制御動作を示すフローチャートである。まず、ステップS201において、ユーザがリモートコマンド13-aによりお勧め番組受信モードを指示したか否かを検出し、ユーザがリモートコマンド13-aでお勧め番組インポートモードを選択しない場合は、制御部7は通常の番組選択モードと判断し、図2のステップS102以降の動作により通常

の番組選択を行う。

【0080】また、ステップS201でユーザがお勧め番組受信モードを選択した場合は、ステップS202のエクスポートフォーマットファイルの受信処理に移行する。ここからが本実施の形態のポイントとなる。

【0081】ここでの実際のユーザの行う動作は、エクスポートファイルの取得とシステムへの取り込みである。エクスポートファイルを取得する方法は2通り考えられる。

【0082】1つは、制御部7にブラインストールされたWWWブラウザからモデム制御部14を経由して、WWWサーバー16に公開されているお勧め番組提供者ホームページ上から取得する方法である。

【0083】もう1つは、制御部7にブラインストールされた電子メールソフトによりモデム制御部14を経由して、エクスポートファイルの出力先ユーザ(DVT)からユーザのアドレス指定がなされたメールの添付情報として受信する方法である。

【0084】いずれの場合も、受信されたエクスポートファイルは制御部7によりメモリ部10に書き込まれる。この動作は、ステップS203で受信処理の完了をユーザが確定するまで続けられる。よって、1つ以上のエクスポートフォーマットファイルが取り込まれる可能性もある。

【0085】このように各種の取得手段によりエクスポートファイルを取得してメモリ10に記憶し、ユーザによりお勧め番組リスト表示の指示があると、ステップS204において、このように1つ以上のエクスポートフォーマットファイルからユーザがお勧め番組の選択支援画面を作成し、表示デバイス11上に表示させる。

【0086】図7に、お勧め番組リスト選択画面を示す。制御部7はお勧め番組リスト表示の指示を受けると、図5及び図6に示したエクスポートフォーマットファイルをメモリ部10から読み出し、画面生成部8を制御してお勧め番組リストの表示画面を生成する。

【0087】即ち、メモリ10から読み出したデータが番組直接指定エクスポートフォーマットファイルの場合は、直接指定インポート番組表示ウィンドウ(図7の例では2件)を、検索条件指定エクスポートフォーマットファイルの場合は、検索条件指定インポート番組表示ウィンドウ(図7の例では1件)を生成し、これら各ウィンドウを同一画面に表示する。

【0088】これらのウィンドウ表示とともに受信したお勧め番組リストの件数も表示する。各ウィンドウの中身は、アイコンデータ、作成者、適合期間、お勧め番組数、コメントで構成されている。それぞれの情報は図5、図6のエクスポートフォーマットファイルの(1)作成者(3)アイコンデータ(4)ピックアップリスト情報(5)適合サービス名(6)適合期間(7)登録番組数などの識別タグを制御部7が認識し、図7のような

画面構成に基づき画面生成部8に描画命令を行うことで画面表示させている。

【0089】また、検索条件指定エクスポートフォーマットファイルについては、(6) 適合期間、(7) 登録番組数の識別タグが定義されないの、ウィンドウ内には当然ながら内容は表示されない。

【0090】ステップS206において、ユーザはこの画面を見ながら自分が見たいと思うお勧め番組をお勧め番組リスト選択画面上で選択カーソルを用いて指定する。ステップS206でお勧め番組リストを決定した場合、ステップS207に処理は移行し、これ以降インポートされたお勧め番組リストのシステム上での適合性のチェックを行う。

【0091】ステップS207では、サービスの適合性のチェックを行う。ここでは、ステップS206の選択されたお勧め番組のエクスポートフォーマットファイルの識別タグ<(5) 適合サービス名>に記述されたサービスがDTV17にて利用可能な放送サービスと適合するかを制御部7がチェックする。

【0092】ステップS208で、サービス適合性に問題ありと判断された場合は、ステップS218で不適合メッセージ出力を行う。例えば、DTV17にて利用可能な放送サービスが「Sky Perfect TV」であるのに、インポートされたお勧め番組が「Direct TV」対応で作成されたものである場合、このお勧め番組リストに従う番組選択を行う意味を持たなくなってしまうので、この場合はユーザにその状態を画面上で通知し、別のお勧め番組リストを選択させる処理を行う。

【0093】ステップS208でサービス適合性に問題なしと判断された場合は、ステップS209に移行し、指定されたお勧め番組リストの形式のチェックを行う。リスト形式が番組直接指定形式と判断された場合は、ステップS211に移行し、最新の放送データによる更新を行う。

【0094】具体的には、お勧め番組リストに登録されたすべての番組の識別タグ<(9) 放送日・時間>に記述された内容と番組情報抽出部6により得られた最新の番組属性データとを制御部7が比較し、野球中継の延長により起こり得るタイムシフトの変更が有った場合は、情報を更新する処理を行う。

【0095】次に、ステップS212に移行し、インポート期間の適合性のチェックを行う。ここでは、識別タグ<(6) 適合期間>に記述された適合期間がDTV17の現在の日付時間と適合するかを制御部7がチェックする。

【0096】具体的には、お勧め番組の適合期間が過ぎてしまった番組が1つでもある場合は、ステップS213でインポート期間の適合性に問題ありと判断され、ステップS219に移行する。ここで、すべて不適合と判断された場合(すべてのお勧め番組が既に放送されてし

まっている場合)は、ステップS218で不適合メッセージ出力を行い、ユーザにその状態を画面上で通知し、別のお勧め番組リストを選択させる処理を行う。

【0097】ステップS219で一部のお勧め番組のみが既に放送されてしまっている場合は、ステップS220に移行し、適合期間内に該当する番組のみをピックアップし、それ以外をお勧め番組として表示しないことを画面上でメッセージ出力する。

【0098】この場合とステップS213でインポート期間の適合性に問題なしと判断された場合(お勧め番組が未だ放送されていない場合)は、ステップS214に移行しPPV適合性のチェックを行う。

【0099】ここでは、ピックアップ登録されたすべての番組の識別タグ<(12) PPVの有無>に記述された内容とユーザの現在のPPV契約状況を制御部7が比較し、PPV契約がされていない番組が1つでもある場合は、ステップS215でPPVの適合性に問題ありと判断され、ステップS221に移行する。

【0100】ここでは、お勧め番組の中で、PPVの契約をしないと視聴できない番組をリストアップしてユーザに警告メッセージを画面出力し、注意を促す処理のみを行う。

【0101】この場合とステップS215でPPVの適合性に問題なしと判断された場合(お勧め番組のすべてのPPV番組の契約を既にユーザが完了している、或いは、お勧め番組にはPPV番組が含まれていない場合)は、ステップS216に移行し視聴制限の適合性のチェックを行う。

【0102】ここでは、ピックアップ登録されたすべての番組の識別タグ<(13) 視聴制限の有無>に記述された内容とユーザの登録した現在の年齢を制御部7が比較し、システムが事前に認識しているユーザの年齢では視聴制限されてしまう番組が1つでもある場合は、ステップS217で視聴制限の適合性に問題ありと判断され、ステップS222に移行する。

【0103】ここでは、お勧め番組の中で、ユーザの年齢によって視聴できない番組をリストアップしてユーザに警告メッセージを画面出力し、注意を促す処理のみを行う。この場合とステップS217で視聴制限の適合性に問題なしと判断された場合は、ステップS223に移行し適合性チェック後のインポート処理を行う。

【0104】なお、これらの適合性チェック処理は、受信した番組情報データ以外に、HDD値軌跡部21に記憶されている映像・音声データに対しても行うことができる。

【0105】前述のステップS211からステップS223までのステップは、ステップS209で選択したお勧め番組リストが番組直接指定形式であった場合の処理である。ステップS209で検索条件指定形式と判断された場合は、ステップS210に移行し検索条件による

10

20

30

40

50

フィルタ処理を行う。

【0106】具体的には、受信したお勧め番組リストに記述された検索条件と番組情報抽出部6により得られた最新の番組情報データとを用い、この検索条件を満たす番組のみを検索かつ抽出してメモリ部10に書き込みを行う。

【0107】このフィルタリング方法においては、本実施の形態の主旨とは異なるのでここでは詳述しない。この後は、ステップS214に処理ステップがジャンプし、以降の処理ステップ（ステップS223までのステ

ップ）は上述した番組直接指定形式と同様である。

【0108】次に、ステップS223の適合性チェック後のインポート処理について、図9の適合性チェック後におけるインポート処理のフローチャートを用いて詳細に説明する。

【0109】ステップS301では、前述の適合性のチェックにパスした番組のリストをメモリ部10に書き込む。次に、ステップS302では、日付の昇順にソートした適合性チェック番組のリストを画面上に表示させる。

【0110】ユーザは、このリスト表示を見てステップS303でこのリストアップされたお勧め番組のすべてを選局対象にしたい場合はステップS311に移行し、ユーザが更なる絞り込みをしたい場合は、ステップS304以降のピックアップ番組のソート表示による絞り込み支援モードに移行する。

【0111】ステップS304でお勧め度別ソートを選択した場合は、ステップS305に移行し、制御部7はメモリ部10からピックアップデータを読み込み、エクスポートファイル作成時に、ユーザがお勧め度を入力したときに付加された、識別タグ<(15) お勧め指数情報>に記述された指数（本実施の形態では5段階評価）を参照して、ステップS305で図10に示したお勧め度別ソート表示を行う。

【0112】ちなみに、このお勧め度別ソート表示ができるのは、ステップS209でインポート形式が番組直接指定形式と判断された場合に限り可能で、検索指定形式と判断された場合は、このステップは無視される。

【0113】また、ステップS306でジャンル別ソートを選択した場合は、ステップS307に移行し、制御部7はメモリ部10からピックアップデータを読み込み、エクスポートファイル作成時に、受信データより自動的に付加された、識別タグ<(11) ジャンル>に記述されたジャンル内容を参照して、ステップS307で図11に示したジャンル別ソート表示を行う。

【0114】更に、ステップS308で料金制限別ソートを選択した場合は、ステップS309に移行し、制御部7はメモリ部10からピックアップデータを読み込み、エクスポートファイル作成時に、受信データより自動的に付加された、識別タグ<(12) PPVの有無>

に記述されたPPV内容（PPV番組の場合は料金情報などを）を参照して、ステップS309で図12に示した料金制限別ソート表示を行う。

【0115】いずれの場合も、ステップS310でユーザは画面を見ながら自分が必要ないと思うお勧め番組（番組グループ）を、ソート表示された画面上で図中に示した選択カーソルを用いて削除指定をすることができる。そして、削除対象とされた番組はメモリ部10からも削除される。

【0116】このような絞り込み処理は、ステップS303でユーザが更なる絞り込みが不必要と判断するまで続けることができ、本実施の形態では3種類のソートパターンを組み合わせた絞り込みも可能である。

【0117】ステップS303でユーザの更なる絞り込みが不必要と判断された場合はステップS311に移動する。ステップS311では最終的な絞り込みがされた番組のリストがメモリ部10に書き込まれる。

【0118】ステップS312で、ユーザにより、この絞り込みリストを用いてインポートEPGの表示の指示があると、ステップS313に移行し、制御部7がメモリ部10から最終的に絞り込んだ番組を読み出す。

【0119】そして、絞り込んだ番組のデータと、番組情報抽出部6により抽出された番組情報データとに基づき、画面生成部8により図13のようなインポートEPG画面を生成し、表示デバイス11に表示させる。図13の表示画面において通常のEPG画面との大きな違いは、お勧め番組以外はブラックアウトし表示はさせていない点である。

【0120】更には、お勧め度、番組に関連するURL、ユーザによるお勧めコメントなどのユーザ番組情報が、受信した番組情報と混在して追加されている点である。このようなユーザ番組情報は、図5のエクスポートフォーマットファイルの(15) お勧め指数情報、(16) 関連リンクURL情報、(17) お勧めコメント情報の識別タグを制御部7が認識することで画面表示が可能となっている。

【0121】しかし、インポート形式が検索条件指定形式であった場合は、これらの情報が含まれていないので、表示されない。このインポートEPG画面においても、ユーザはこの画面上においてリモートコマンド13-aの移動キーを用いてカーソルを所望の番組位置に移動し、リモートコマンド13-aの番組決定ボタンをクリックすることにより、所望の番組を選択指定することができ、これにより制御部7は選局部1に対して選局制御を行い、選択番組の表示処理が可能となる。

【0122】前述の実施形態では、お勧め番組をEPG画面として表示する際、お勧め番組以外の部分はブラックアウトした形で表示していた。しかし、通常のEPGも見ることができ、且つ、お勧め番組の情報もあわせて確認することもできるEPGを望むユーザも考えられ

る。

【0123】そこで、第2の実施形態として、放送信号から抽出した番組情報データと外部から受信したお勧め番組とを同一画面で合わせて表示する場合について説明する。以下、図14のフローチャートを用いて本実施の形態におけるEPG画面の生成処理について説明する。

【0124】図14は、本実施の形態において制御部7によるEPG画面の表示処理を説明するためのフローチャートである。このフローチャートの処理は、図9のステップS313において、インポートEPGの表示指示があった場合に実行されるものである。

【0125】まず、最初のステップS401において、制御部7はメモリ部10より番組情報データを読み出す。ここで読み出す番組情報データは、受信した放送信号より番組情報抽出部6により抽出され、メモリ部10に記憶されていた番組情報データである。

【0126】次に、ステップS402において、読み出された番組情報データに基づき、この番組情報データに記述されている番組の中から前記図9のフローチャートにて得られたお勧め番組と一致するものを検索する。

【0127】前記ステップS402において一致する番組がない場合、ステップS404において通常のEPG画面を表示する。また、ステップS402においてお勧め番組と一致する番組がある場合、ステップS403に進み、お勧め番組であることが明確にわかるよう特殊EPG画面を表示する。

【0128】このような特殊EPG画面として、例えば、図15に示すように、お勧め番組のみフォーカス枠をつけて表示する形態がある。図15では、お勧め番組リストに記述されているお勧め指数を示すアイコンを生成し、該当するお勧め番組のエリアに番組情報と多重して表示している。このような表示を行うことで、ユーザに幅広い番組選択情報を提供することが可能となる。

【0129】また、特殊EPG画面の他の例として、図16のように、お勧め番組の表示エリアの輝度を他の番組の表示エリアの輝度よりも高くする形態もある。この場合にも、各お勧め番組のお勧め指数アイコンを該当する番組情報の表示エリアに多重して表示している。

【0130】この他、お勧め番組エリアを点滅表示させてもよい。本実施の形態は、このように、お勧め番組と通常の番組とを同一のEPG画面にて表示した。そのため、お勧め番組用のEPG画面と通常のEPG画面とを切り替えて表示する必要がなく、極めて使い勝手がよいものである。

【0131】前述の第2の実施形態では、放送信号から抽出した番組情報と外部より受信したお勧め番組とを同一のEPG画面で表示している。これに対し、本実施の形態では、ユーザの指示により選択された番組、或いは、条件検索の結果選択された番組と、外部より受信したお勧め番組とを同一のEPG画面上に表示するもので

ある。

【0132】以下、図17のフローチャートを用いて本実施の形態のEPG画面処理について説明する。図17は、本実施の形態における制御部7によるEPG画面の表示処理を説明するためのフローチャートである。このフローチャートは、第2の実施形態と同様、図9のステップS313において、インポートEPGの表示指示があった場合に実行されるものである。

【0133】まず、最初のステップS501において、制御部7は、メモリ部10より番組情報を読み出す。ここで読み出す番組情報とは、図2のフローチャートで説明したように、お勧め番組の直接選択の動作、或いは、お勧め番組の条件検索による選択動作により受信装置内部にて番組のフィルタリングを行った結果、メモリ部10に記憶されたお好み番組情報である。

【0134】次に、ステップS502では、読み出した番組情報に含まれる各番組と、図9にて絞り込まれたお勧め番組とが一致するかを検出し、一致する場合にはステップS503において特殊EPG画面の処理を行う。ここでは、この一致する番組について、お勧め度を示すアイコンを付加すると共に、表示輝度を高くする処理を行う。

【0135】また、ステップS502においてお勧め番組と一致しない場合には単なるお好み番組であると判断し、ステップS504においてお好みEPG画面の処理を行う。ここでは、お好み番組について、低輝度表示の処理を行う。

【0136】そして、ステップS505において、メモリ部10に記憶されているお好み番組全てについての処理が終了したと判断したら、ステップS506において、お勧め番組とお好み番組以外の番組エリアをブラックアウトする処理を行い、番組情報抽出部6により得られた番組情報データを用いて最終的なEPG画面を生成して表示する。

【0137】本実施の形態におけるEPG画面の表示例を図18に示す。図18のように、ユーザのお好み番組をベースにEPG画面を構成し、お好み番組が外部より受信したお勧め番組と一致していることが明確に分かるようなEPG画面を構成することで、ユーザのお好み番組に基づく番組選択に優先度をつけることができ、番組選択の絞り込みが容易になる。

【0138】また、図17の処理において、ステップS504の処理をなくし、図19のように、お好み番組の中でお勧め番組と一致するもののみをEPG画面で表示してもよい。

【0139】本発明は複数の機器（例えば、ホストコンピュータ、インタフェース機器、リーダ、プリンタ等）から構成されるシステムに適用しても1つの機器からなる装置に適用してもよい。

【0140】また、前述の実施形態の機能を実現するよ

うに各種のデバイスを動作させるように、各種デバイスと接続された装置或いはシステム内のコンピュータに対し、前記実施形態の機能を実現するためのソフトウェアのプログラムコードを供給し、そのシステム或いは装置のコンピュータ（CPU或いはMPU）に格納されたプログラムに従って各種デバイスを動作させることによって実施したものも、本発明の範疇に含まれる。

【0141】また、この場合、前記ソフトウェアのプログラムコード自体が前述した実施の形態の機能を実現することになり、そのプログラムコード自体、およびそのプログラムコードをコンピュータに供給するための手段、例えばかかるプログラムコードを格納したことを特徴としている。記憶媒体は本発明を構成する。かかるプログラムコードを記憶する記憶媒体としては、例えばフロッピー（登録商標）ディスク、ハードディスク、光ディスク、光磁気ディスク、CD-ROM、磁気テープ、不揮発性のメモ리카ード、ROM等を用いることができる。

【0142】また、コンピュータが供給されたプログラムコードを実行することにより、上述の実施の形態で説明機能が実現されるだけでなく、そのプログラムコードがコンピュータにおいて稼働しているOS（オペレーティングシステム）或いは他のアプリケーションソフト等の共同して上述の実施の形態で示した機能が実現される場合にもかかるプログラムコードは本発明の実施形態に含まれることは言うまでもない。

【0143】更に、供給されたプログラムコードがコンピュータの機能拡張ボードやコンピュータに接続された機能拡張ユニットに備わるメモリに格納された後、そのプログラムコードの指示に基づいてその機能拡張ボードや機能拡張ユニットに備わるCPU等が実際の処理の一部または全部を行い、その処理によって上述した実施の形態の機能が実現される場合にも本発明に含まれる。

【0144】

【発明の効果】以上、述べたように本発明によれば、デジタル化によって番組数が増えても、自分のお勧めテレビ番組を不特定多数の他のユーザに簡単に提供することができる。これにより、受信した複数のチャンネル情報の中から視聴者の所望する番組を簡単に選択して選局することができる。また、本発明の他の特徴によれば、ユーザ自身が積極的に嗜好の番組を探しに行く煩雑な作業をすることなく、共通の嗜好を持つユーザから勧められた番組を簡単に見ることができ、特に、受動的ユーザの簡単・快適な選局という要求を満たすことができる。これらにより、多数の番組の中から視聴者の所望する番組を容易に選択することが可能となる。

【図面の簡単な説明】

【図1】表示システムの構成を示すブロック図である。

【図2】お勧め番組のエクスポート処理の手順を示すフローチャートである。

【図3】通常の番組選択処理のイメージを示す図である。

【図4】お勧め番組の直接選択処理のイメージを示す図である。

【図5】番組直接指定エクスポートフォーマットを示す図である。

【図6】検索条件指定エクスポートフォーマットを示す図である。

【図7】インポートEPG選択画面のイメージを示す図である。

【図8】お勧め番組インポート処理の手順を示すフローチャートである。

【図9】適合性チェック後のインポート処理の手順を示すフローチャートである。

【図10】お勧め度別ソート表示イメージを示す図である。

【図11】ジャンル別ソート表示イメージを示す図である。

【図12】料金制限別ソート表示イメージを示す図である。

【図13】インポートEPG画面選択表示イメージを示す図である。

【図14】インポートEPG画面の生成処理の手順を示すフローチャートである。

【図15】インポートEPG画面を示す図である。

【図16】インポートEPG画面を示す図である。

【図17】インポートEPG画面の生成処理の手順を示すフローチャートである。

【図18】インポートEPG画面を示す図である。

【図19】インポートEPG画面を示す図である。

【符号の説明】

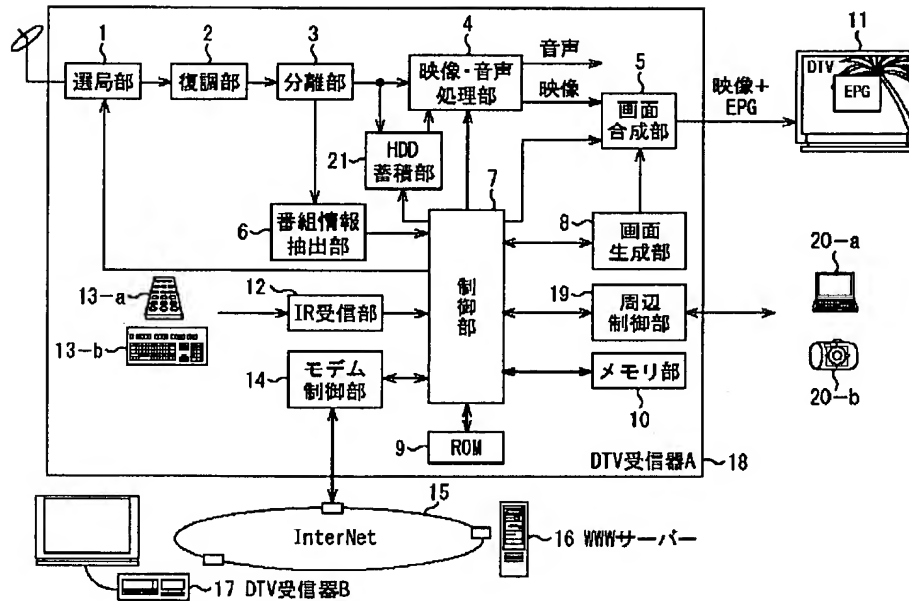
- 1 選局部
- 2 復調部
- 3 分離部
- 4 映像・音声処理部
- 5 画面合成部
- 6 番組情報抽出部
- 7 制御部
- 8 画面生成部
- 9 ROM
- 10 メモリ部
- 11 表示デバイス
- 12 IR受信部
- 13-a リモートコマンド
- 13-b キーボード
- 14 モデム制御部
- 15 インターネット
- 16 WWWサーバー
- 17 DTV受信器B
- 18 DTV受信器B

19 周辺制御部  
20-a パソコン

\* 20-b デジタルカメラ

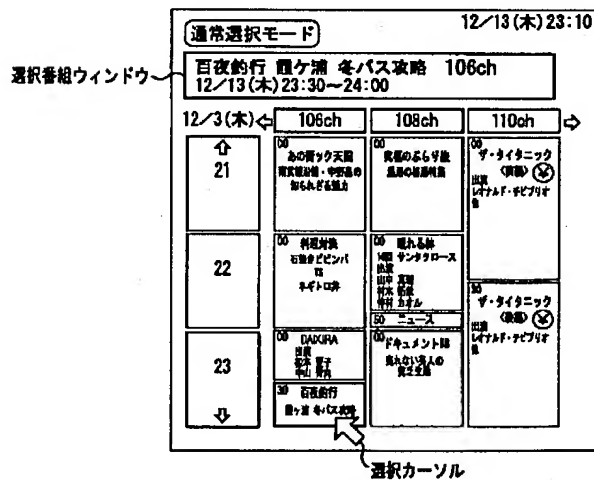
\*

【図1】



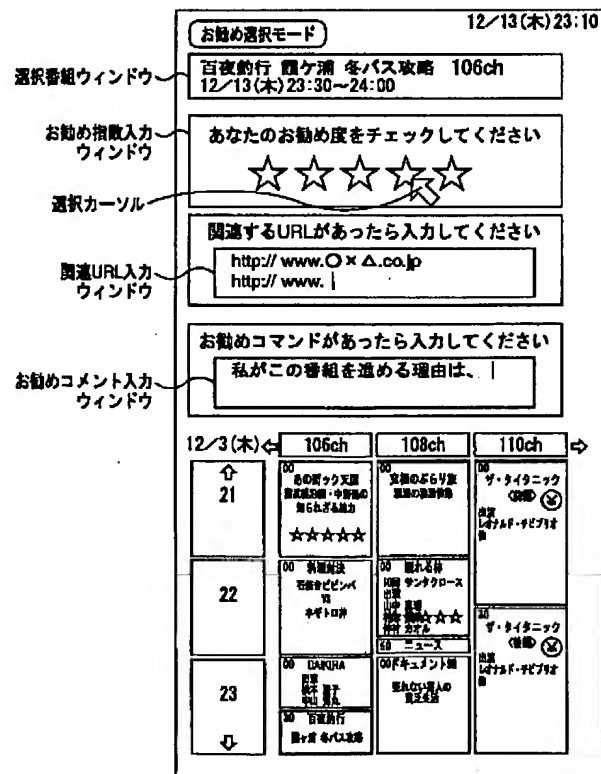
【図3】

【図4】



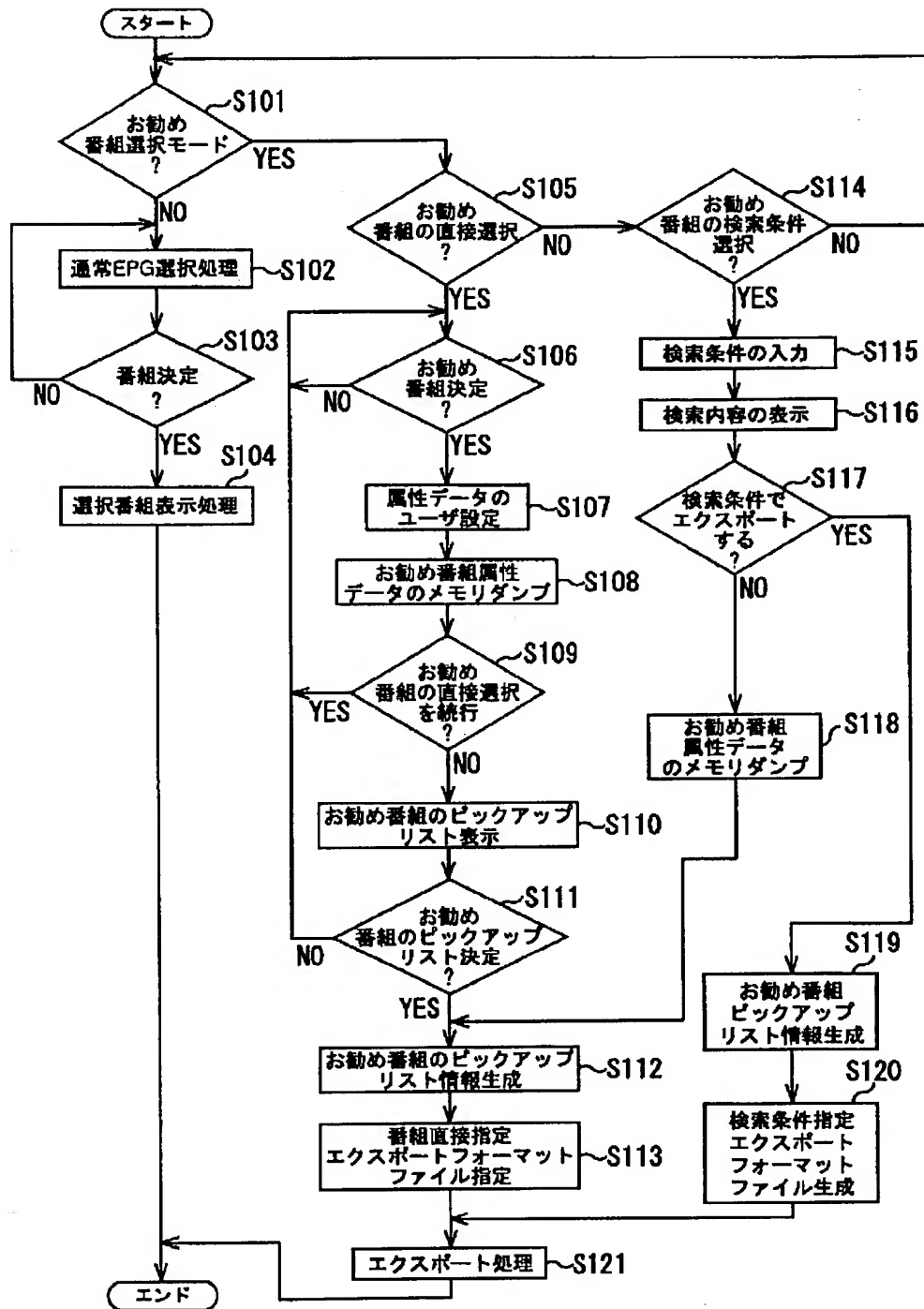
【図6】

- <お勧め番組作成情報>
- (1) 作成者
  - (2) 作成日
  - (3) アイコンデータ
  - (4) 作成内容のコメント
- <適合情報>
- (5) 適合サービス名
- <コンテンツ情報>
- (18) 検索条件





【図2】



【図5】

＜お勧め番組作成情報＞

- (1) 作成者
- (2) 作成日
- (3) アイコンデータ
- (4) ピックアップリスト情報

＜適合情報＞

- (5) 適合サービス名
- (6) 適合期間
- (7) 登録番組数

＜コンテンツ情報＞

番組番号0

- (8) 番組名
- (9) 放送日・時間(開始時間、終了時間)
- (10) チャンネル番号
- (11) ジャンル
- (12) PPVの有無
- (13) 視聴制度の有無
- (14) シリーズ番組の有無
- (15) お勧め指数情報
- (16) 関連リンクURL情報
- (17) お勧めコメント情報

登録番号1

⋮

登録番号N-1

ピックアップした番組数分作成

【図7】

12/24(木)23:10

現在インポートされているお勧め番組リストは3件です。

選択カーソル

直接指定インポート番組  
表示ウィンドウ

アイコンデータ

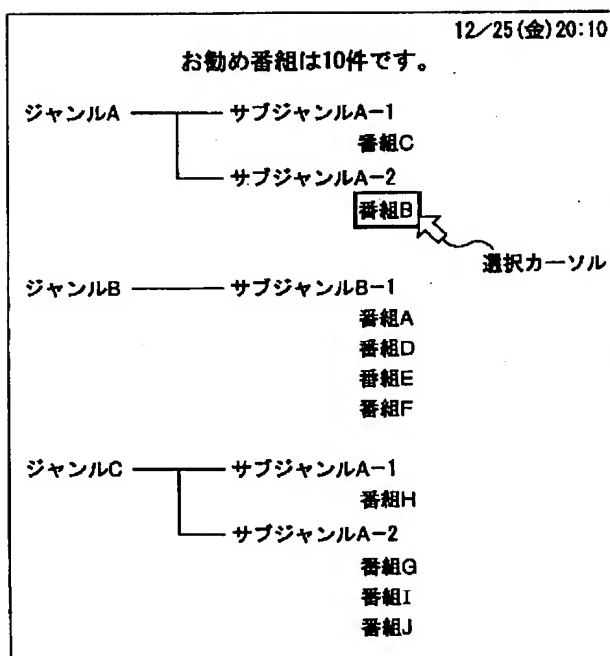
作成者: みか  
 適合期間: 98年12月13日～98年12月31日  
 適合サービス: Sky Perfect TV  
 お勧め番組数: 40件  
 コメント: 年末年始はお勧め番組が目白押し、  
 私は結構ミーハーな方だから選んだ番組は、  
 今はやりの物ばかりです。

作成者: まらいあ  
 適合期間: 98年12月24日～99年1月5日  
 適合サービス: Direc TV  
 お勧め番組数: 10件  
 コメント: 私は年末年始は音楽三昧で過ごします。  
 だから選んだ番組も最新ヒットチャートの音楽  
 ジャンルばかりです。日本のポップスはちょっと  
 入っていないのでごめんなさい。

作成者: きやのんMAN  
 適合期間: 特になし  
 適合サービス: BSデジタル放送  
 お勧め番組数: 特になし  
 コメント: 僕はスポーツ番組ばかりをピックアップしました。  
 特に番組は指定してないけどこの検索条件で  
 ラグビーやサッカーをもれなく検索できると思うよ。

検索条件指定インポート番組  
表示ウィンドウ

【図11】



【図12】

12/25(金)20:10

お勧め番組は10件です。

PPV料金2000円以上をピックアップ  
 --0件あります

PPV料金1000円～19999円をピックアップ

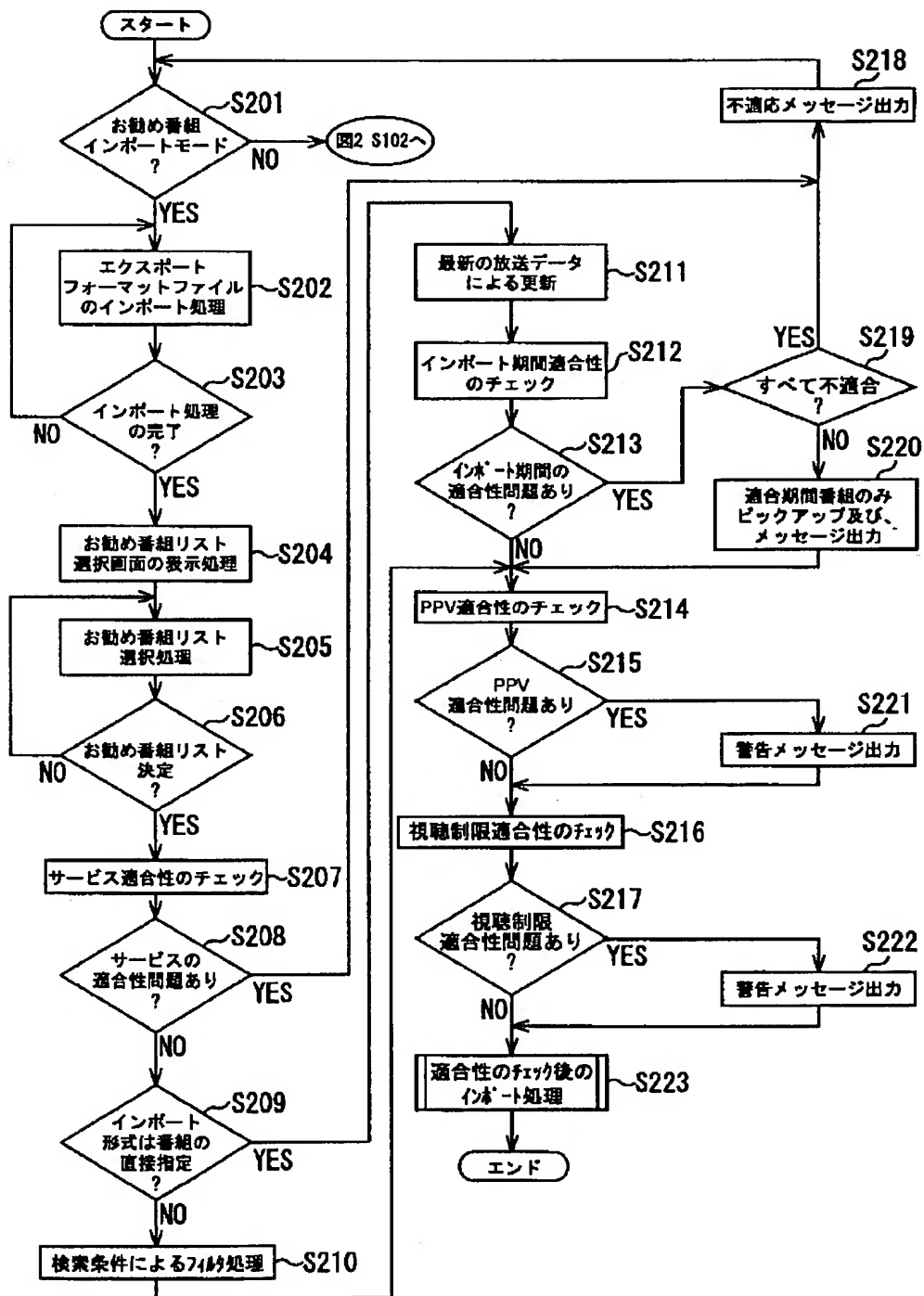
選択カーソル

--1件あります

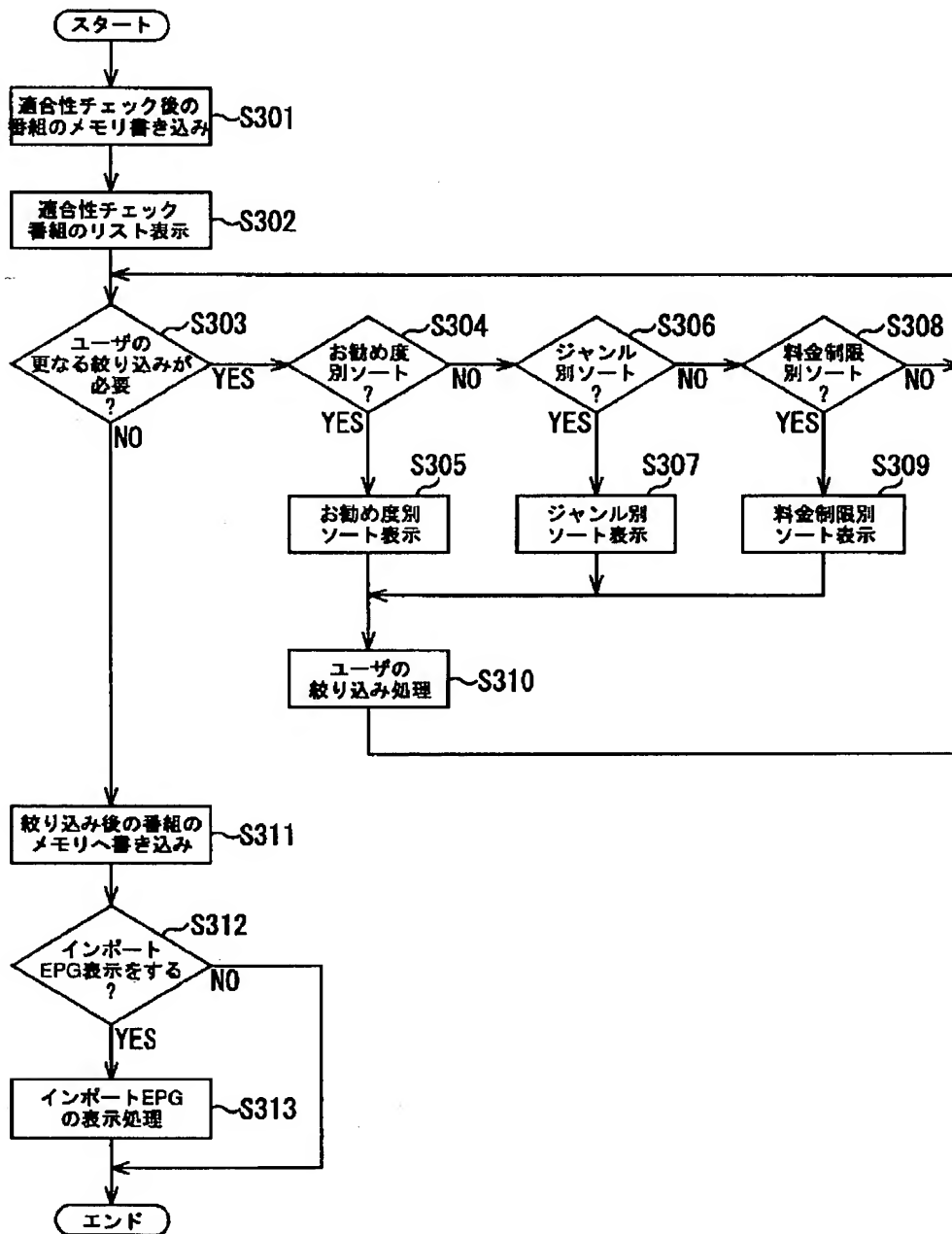
PPV料金1円～999円をピックアップ  
 --5件あります

無料番組のみをピックアップ  
 --4件あります

【図8】



【図9】



【図10】

12/25(金)20:10

お勧め番組は10件です。

☆☆☆☆☆ お勧め指数(5)---3件  
 番組A  
 番組B  
 番組C

☆☆☆☆☆ お勧め指数(4)---3件  
 番組D  
 番組E  
 番組F

☆☆☆☆☆ お勧め指数(3)---1件  
 番組G

☆☆☆☆☆ お勧め指数(2)---0件  
 対象番組はありません。

☆☆☆☆☆ お勧め指数(1)---3件  
 番組H  
 番組I  
 番組J

選択カーソル

【図13】

12/13(木)23:10

インポート選択モード

選択された  
お勧め番組

放送受信による  
番組内容

ユーザによる  
お勧めコメント

番組に関連するURL

関連するURLがあります。  
<http://www.〇×△.co.jp>  
<http://www.×△◆.co.jp>

12/3(木) ← 106ch 108ch 110ch →

選択カーソル

お勧め番組以外は  
ブラックアウト

【図15】

12/3(木) ← 106ch 108ch 110ch →

21

22

23

↓

お勧め指数アイコンの  
マーク付加

お勧め番組のフォーカス表示

【図16】

12/3(木) ← 106ch 108ch 110ch →

21

22

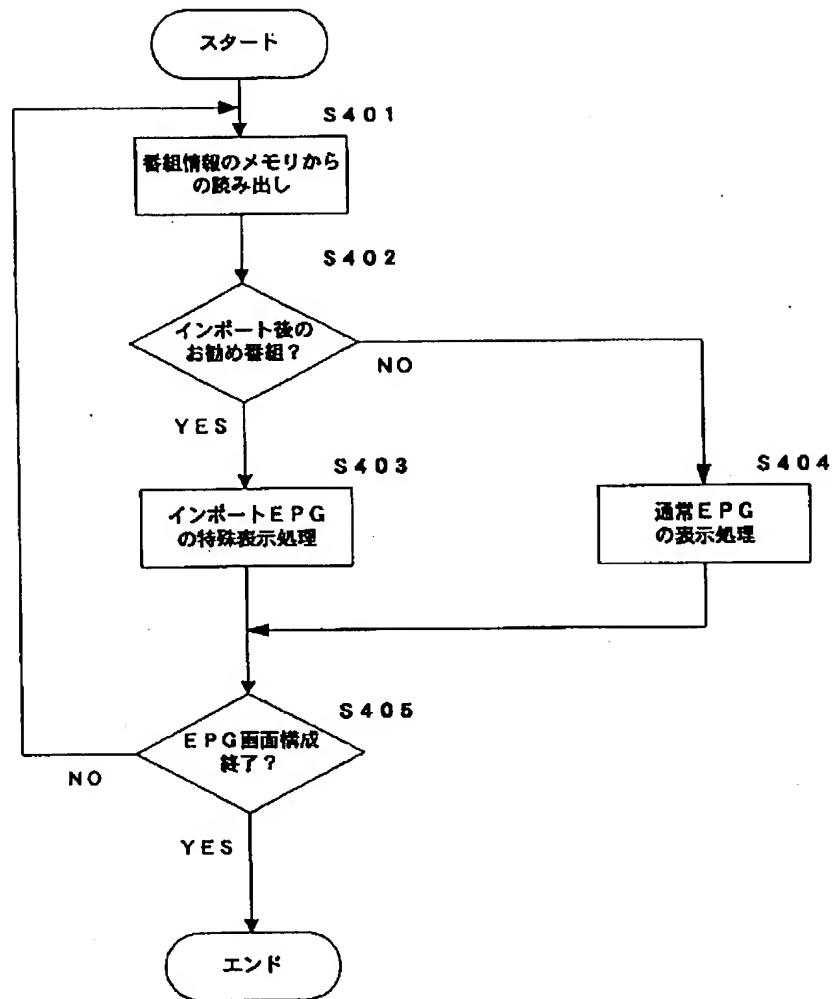
23

↓

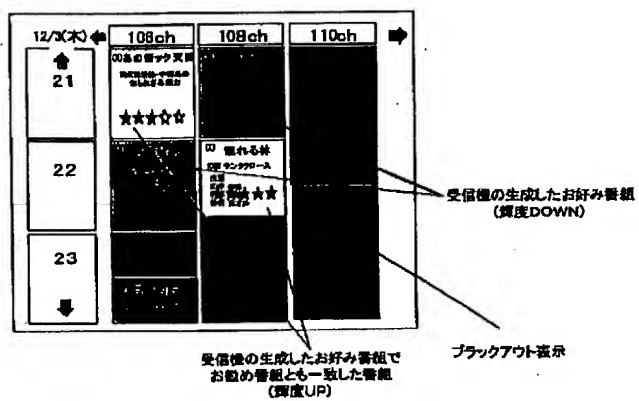
お勧め指数アイコンの  
マーク付加

お勧め番組の輝度UP  
(それ以外は輝度DOWN)

【図14】

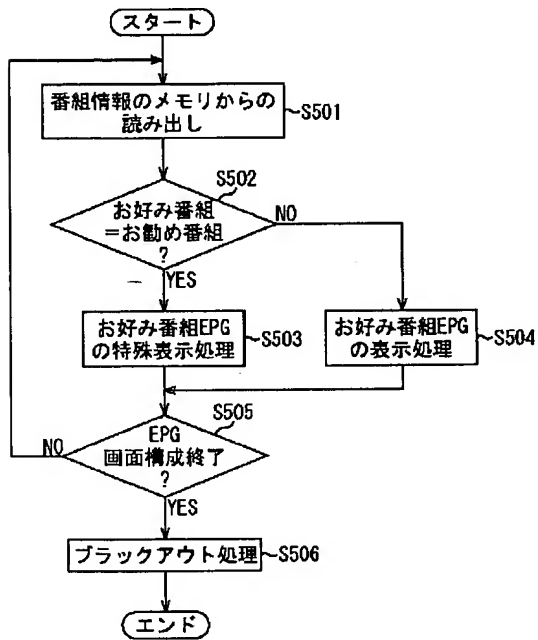


【図18】

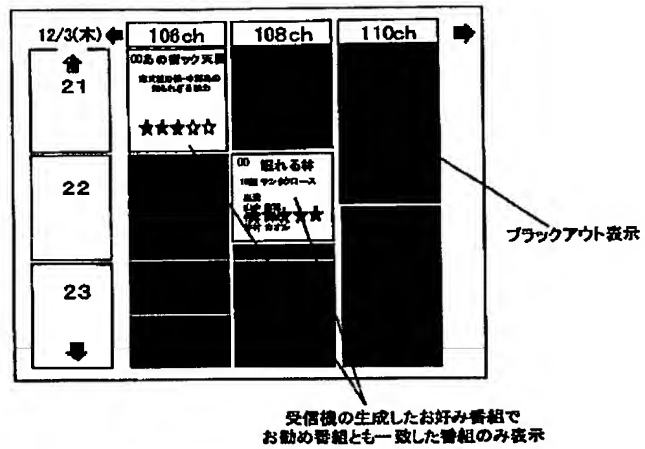




【図17】



【図19】



フロントページの続き

Fターム(参考) 5C025 AA23 BA27 CA01 CA09 CB08  
CB09 DA01  
5C063 AA11 AB07 AC01 AC05 AC10  
CA36 EB33 EB50